OFICIUL DE EDITURĂ, PRESĂ
şi DOCUMENTARE C.F.R.
Vol. m înregistrat la inventarul
general de cărţi la
20652
la 5 XI 1949
B 182/i

LEXICONUL TEHNIC ROMÂN

Biblioteca Judeţeană Covasna
Kovászna Megyei Könyvtár
0624611

EDITURA TEHNICĂ
(EDITURA AGIR)
1949

1007799

Nr. de control 01022

BIBLIOTECA ORĂŞENEASCĂ
Sf. Gheorghe
JUDEŢUL COVASNA

62461

TOATE DREPTURILE REZERVATE PENTRU AST

„Tehnica, fără oameni cari să-şi fi însuşit tehnica, este moartă; Tehnica, dacă are în frunte oameni cari şi-au însuşit tehnica, poate şi trebue să facă minuni.“

I. V. STALIN

RPR

[illegible]

PREFAȚĂ

Partidul Muncitoresc Român, pe linia realizărilor din Republica Populară Română, a pus problema editării unui Lexicon tehnic. Aceasta constituind un îndemn, Asociația Științifică a Tehnicienilor din R P R (inițial A G I R și Societatea Politehnica) a luat hotărîrea să realizeze o astfel de lucrare și, în toamna anului 1947, a fost organizat un colectiv de specialiști, pentru întocmirea Lexiconului Tehnic Român, al cărui prim volum este cel de față.

In Republica Populară Română, Știința și Tehnica sunt accesibile întregului popor, iar Partidul Muncitoresc Român, Guvernul și reprezentanții Științei și ai Tehnicei își pun în permanență problema difuzării acestor cunoștințe în masele largi populare, pentru a ajuta astfel la construirea socialismului în țara noastră.

Cunoașterea și popularizarea rezultatelor Tehnicei și ale Științelor tehnice constitue unul din obiectivele regimului de democrație populară din RPR așa cum a subliniat tov. Gh. Gheorghiu-Dej: „Problema ridicării calificării muncitorilor și a creării de noi cadre de tehnicieni și specialiști, se află în centrul preocupărilor noastre. Ea devine o chestiune vitală a desvoltării economice a țării noastre".

Un Lexicon tehnic dă atât tehnicienilor cât și netehnicienilor posibilitatea să-și însușească mai ușor cunoștințele tehnico-științifice, le deschide gustul pentru astfel de preocupări și contribue la ridicarea nivelului lor de pregătire profesională.

Regimul capitalist, care a stăpânit țara noastră în trecut, nu a realizat și nici nu s'a gândit să realizeze o astfel de operă, deoarece avea alte preocupări decât să pună ordine în producție sau să ridice cadre din ce în ce mai luminate. Dimpotrivă, desordinea în producție, însoțită, în acest domeniu, de lipsa de precizare a termenilor, corespundea intereselor capitalului monopolist care a instaurat, în tehnica noastră, — prin sistemul de brevete — o concurență nelimitată, dăunătoare, creatoare de confuzii. Folosirea terminologiei împrumutate din Occident odată cu produsele industriale, cu prospectele și reclama respectivă, cu forme cât mai răsunătoare, era, în fond, o manifestare de ploconire și servilism față de concepția cosmopolitismului, care găsise astfel o cale lesnicioasă de pătrundere în știința noastră, în cultura noastră.

Pe de altă parte, decenii întregi — până în 1944 —, cunoașterea experienței construirii socialismului în Uniunea Sovietică, a fost sistematic împiedecată în țara noastră, regimurile burghezo-moșierești dinainte de 23 August 1944 neavând niciun interes ca tehnicienii și păturile largi

muncitorești să-și însușească Tehnica; ei preferau suficiența, ignoranța, obscurantismul, neștiința, abrutizarea, în locul acestei preocupări.

Azi, prin cunoașterea realizărilor Tehnicei sovietice, am găsit în același timp și calea ridicării nivelului nostru de civilizație, a nivelului nostru tehnic.

Dar aceasta nu mai e Tehnica din concepția vechilor regimuri, ci Tehnica în slujba și la îndemâna întregului popor, o Tehnică avansată, socialistă, adresându-se acelor tehnicieni „cari să fie în stare să înțeleagă politica clasei muncitoare din țara noastră, cari să fie în stare să-și însușească această politică și s'o înfăptuiască" (I. V. STALIN).

Acest principiu a fost aplicat în țara Socialismului — în URSS — unde, dela Revoluția din Octomvrie și până azi, pentru a sprijini planurile cincinale, cu uimitoarele lor realizări, și pentru a sprijini construirea socialismului, au apărut numeroase dicționare, lexicoane și enciclopedii de specialitate, cari au înlesnit unui număr uriaș de oameni ai muncii să-și însușească Tehnica și să devină stăpânitorii ei.

Tehnica socialistă se bazează pe efortul și pe experiența tehnicienilor, muncitorilor și creatorilor din producție, cărora le cere să cunoască temeinic toate aspectele producției și ale Științelor aplicate, precum și noțiunile corespunzătoare, după cum spune I. V. STALIN:

„Pentru a pune tehnica în mișcare și a o folosi până la capăt, ne trebue oameni cari să fie stăpâni pe tehnică, ne trebue cadre cari să fie în stare să-și însușească și să folosească această tehnică, după toate regulile artei. Tehnica, fără oameni cari să-și fi însușit tehnica, este moartă; Tehnica, dacă are în frunte oameni cari și-au însușit tehnica, poate și trebue să facă minuni".

Numai regimul democrației populare, numai epoca elanului de construcție socialistă — cu efortul de împlinire și depășire a Planului de Stat —, numai epoca întrecerilor socialiste, au putut face posibilă apariția unui Lexicon tehnic la noi în țară, lucrare pe care regimul burghezo-reacționar n'a putut nici măcar s'o inițieze, cu atât mai puțin s'o realizeze.

Cu această lucrare, se arată odată mai mult că, în timp ce regimurile imperialiste se gândesc la războiu, la noi s'a pus încă o piatră la construirea Păcii și a Socialismului.

* * *

Acest Lexicon s'a redactat aplicând principiile muncii colective și ale schimbului de experiență între colective. Termenii corespunzători fiecărei discipline tehnico-științifice au fost culeși și prelucrați în secția de specialitate respectivă, iar o secție de Filologie a avut sarcina de a unifica, din punctul de vedere al limbii, textul Lexiconului.

Fiecare termen își are corespondentul său în limbile rusă, franceză, engleză, maghiară, germană, în vederea precizării și a identificării cât mai

sigure a fiecărei noţiuni, potrivit cu limba în care tehnicienii din ţara noastră şi-au însuşit cunoştinţele de specialitate.

Printr'o muncă stăruitoare, s'a realizat, într'un timp scurt, această operă de ştiinţă, care pune la dispoziţia oamenilor muncii un Lexicon în care se dau definiţiile — corect ştiinţifice — a peste 40 000 termeni folosiţi în Ştiinţa şi Industria românească. Redactarea acestui prim volum a reclamat o muncă ce a însumat peste 200 000 ore de lucru. Lexiconul va apărea în 4 volume de cca 1000 pagini fiecare şi o anexă-registru alfabetic în cele cinci limbi străine; el este ilustrat numai cu figurile necesare clarităţii textului.

Lexiconul tehnic devine, pentru tehnicieni şi pentru muncitorii cari se interesează de Tehnică, un îndreptar cu explicaţii utile asupra maşinilor, aparatelor, operaţiunilor, îndeletnicirilor, fenomenelor şi problemelor ce se întâlnesc la fiecare pas în procesul de producţie şi în cercetările ştiinţifice. El este de folos elementelor producătoare din câmpul muncii, tehnicienilor şi inginerilor, corpului didactic — din învăţământul tehnic, profesional şi meşteşugăresc — elevilor şi studenţilor, ajutând, în acelaşi timp, la planificarea producţiei, la îmbunătăţirea muncii puse în slujba construirii Socialismului şi a Păcii şi la îmbunătăţirea vieţii celor ce muncesc.

* * *

Acest Lexicon, deşi prezintă unele lipsuri, are meritul de a împlini, la timp, un gol resimţit în Tehnica românească.

Dintre lipsuri semnalăm: nu toate noţiunile principale au egală desvoltare, deoarece colaboratorii noştri şi-au format cultura de specialitate în şcoli diferite.

— lipsesc anumiţi termeni tehnici, deşi lucrarea s'a controlat în permanenţă şi s'a comparat cu alte lucrări similare;

— nu s'au găsit totdeauna traducerile adecvate ceea ce a făcut ca, în unele cazuri, să se recurgă la folosirea unor termeni cari nu sunt, poate, totdeauna, cei mai potriviţi.

* * *

In vederea unei îmbunătăţiri continue a acestei opere folositoare luăm în considerare orice observaţie constructivă privind lipsurile întâlnite în volumul de faţă şi facem apel la tehnicienii din câmpul muncii şi la toţi oamenii de ştiinţă să ne dea — în acest sens — concursul lor preţios.

Mulţumim Colaboratorilor şi Colectivului de Coordonare pentru munca depusă, ca şi muncitorilor, funcţionarilor şi conducătorilor dela Biroul de Execuţie al Lexiconului şi dela Tipografia „Tiparul Roşu" din Sibiu, cari au adus contribuţia lor meritoasă pentru tipărirea acestei lucrări în condiţiuni cât mai îngrijite.

Asociaţia Ştiinţifică
a Tehnicienilor din RPR

ACEASTĂ LUCRARE ESTE ELABORATĂ DE CĂTRE

ASOCIAȚIA ȘTIINȚIFICĂ A TEHNICIENILOR DIN R P R

(A Ș T)

BUCUREȘTI

I. ABREVIAȚII ȘI SIMBOLURI

A	amper
at	atmosferă tehnică
ata	atmosferă absolută
atl	atmosferă litrică
ats	atmosferă suprapresiune
B.	bacil
Bé	grade Beaumé
°C	Celsius (grade)
cal	calorie
cca	circa
cm	centimetru
cm^2	centimetru pătrat
cm^3	centimetru cub
conc.	concentrat
const.	constant
d.	densitate
Ø	diametru
etc.	et caetera
°F	Fahrenheit (grade)
f.	fierbere
g	accelerația gravitației
g	gram
gr. at.	greutate atomică
gr. mol.	greutate moleculară
gr. sp.	greutate specifică
h	oră
ha	hectar
kcal	kilocalorie
kg	kilogram
kV	kilovolt
kVAr	kilovolt amper reactiv
kVA	kilovolt amper
kW	kilowatt

l	litru
m-	meta
m	metru
m^2	metru pătrat
m^3	metru cub
mg	miligram
mm	milimetru
mol.	moleculă
μ	micron
nr. at.	număr atomic
N. D.	nume depus
o-	orto
obs.	observație
p-	para
p.	punct
p. f.	punct de fierbere
pl.	plural
pr.	presiune
p. s.	punct de solidificare
p. t.	punct de topire
r	rază
°R	Réaumur (grade)
s	secundă
sin.	sinonim
T	temperatură absolută
t	tonă
temp.	temperatură
V	volt
v.	vezi
vol.	volum
W	watt

Barare simplă vector ($\bar{a}$, $\bar{b}$,...) Barare multiplă tensor ($\bar{\bar{A}}$,..., $\overset{m}{\bar{T}}$,...)

$>$ mai mare decât

$<$ mai mic decât

$\cong$ aproximativ egal

II. ABREVIAŢII PENTRU DISCIPLINELE REPREZENTATE IN LEXICON

A

Acustică	*Acust.*
Agronomie	*Agr.*
Algebră	*Alg.*
Analiză matematică	*An. mat.*
Arboricultură	*Arb.*
Arheologie	*Arhg.*
Arhitectură	*Arh.*
Aritmetică	*Arit.*
Arte grafice	*Arte gr.*
Artilerie	*Art.*
Artă	*Artă*
Astronomie	*Astr.*
Automobilism	*Auto.*
Aviaţie	*Av.*

B

Balistică	*Bls.*
Beton	*Bet.*
Biologie	*Biol.*
Botanică	*Bot.*

C

Cadastru	*Cad.*
Căi ferate	*C. f.*
Calculul erorilor	*Clc. e.*
Calculul probabilităţilor	*Clc. pr.*
Calculul tensorial	*Clc. t.*
Calculul vectorial	*Clc. v.*
Canalizare	*Canal.*
Cariere de piatră	*Cr. p.*
Cartografie	*Cartog.*
Chimie	*Chim.*
Chimie biologică	*Chim. biol.*
Chimie fizică	*Chim. fiz.*
Cinematică	*Cin.*
Cinematografie	*Cinem.*
Comasări	*Coms.*
Comunicaţii	*Com.*
Construcţii	*Cs.*
Construcţii metalice	*Cs. met.*
Construcţii civile	*Cs. civ.*

D

Dendrologie	*Dendrl.*
Dendrometrie	*Dendr.*
Dinamică	*Din.*
Drept	*Drept*
Drumuri	*Drum.*

E

Economie agrară	*Ec. a.*
Economie generală	*Ec. g.*
Economie tehnică	*Ec. t.*
Edilitate	*Edil.*
Electricitate	*El.*
Electrocăldură	*Electroc.*
Electrochimie	*Electrochim.*
Electromagnetism	*Elm.*
Electrotehnică	*Elt.*
Evaluări funciare	*Ev. f.*
Explozivi	*Expl.*

F

Farmacie	*Farm.*
Fizică	*Fiz.*
Fotografie	*Foto.*
Fotogrammetrie	*Fotgrm.*
Fundaţii	*Fund.*
Fungicide	*Fung.*

G

Gaze	*Gaze*
Generalităţi	*Gen.*
Geniu forestier	*G. forest.*
Geniu militar	*G. mil.*
Geniu rural	*G. rur.*
Geodezie	*Geod.*
Geofizică	*Geofiz.*
Geografie	*Geog.*
Geologie	*Geol.*
Geometrie	*Geom.*
Geometrie analitică	*Geom. a.*
Geometrie descriptivă	*Geom. d.*
Geometrie perspectivă	*Geom. persp*

H

Hidraulică	*Hidr.*
Hidraulică agricolă	*Hidr. a.*
Hidraulică edilitară	*Hidr. e.*
Hidrotehnică	*Hidrot.*
Horticultură	*Hort.*

I

Iluminat electric	*Il. el.*
Industria alimentară	*Ind. alim.*
Industria artelor grafice	*Arte gr.*
Industria cărbunelui	*Ind. cb.*

Industria cauciucului . . . *Ind. cc.*
Industria celulozei . . . . *Ind. cel.*
Industria cerurilor . . . . *Ind. cer.*
Industria cimentului . . . . *Ind. cimt.*
Industria frigului . . . . *Ind. frg.*
Industria hârtiei . . . . . *Ind. hârt.*
Industria lemnului . . . . *Ind. lemn.*
Industria microbiologică . . *Ind. micrb.*
Industria mijloacelor de transport . . . . . . *Ind. mij. tr.*
Industria petrolului . . . . *Ind. petr.*
Industria pielăriei . . . . *Ind. piel.*
Industria textilă . . . . . *Ind. text.*
Industria uleiurilor şi a grăsimilor . . . . *Ind. ulei. şi grăs.*
Industria tutunului . . . . *Ind. tut.*
Industrii chimice speciale . . *Ind. chim. sp.*
Industria sticlei şi a ceramicei *Ind. st. c.*
Industrii ţărăneşti . . . . *Ind. ţăr.*
Instalaţii sanitare . . . . . *Inst. san.*

L

Legumicultură . . . . . *Leg. cult.*
Logică . . . . *Logică*

M

Magnetism . . . . . . *Magnt.*
Maşini . . . . *Mş.*
Maşini agricole . . . . . *Mş. agr.*
Maşini de ridicat . . . . *Mş. rid.*
Maşini electrice . . . . . *Mş. el.*
Maşini hidraulice . . . . *Mş. hidr.*
Maşini miniere . . . . . *Mş. min.*
Maşini navale . . . . . *Mş. nav.*
Maşini termice . . . . . *Mş. term.*
Maşini-unelte . . . . . *Mş. unelte*
Măsuri . . . . *Ms.*
Matematice . . . . . . *Mat.*
Mecanică . . . . *Mec.*
Metalografie . . . . . . *Metgr.*
Metalurgie . . . . . . *Metl.*
Meteorologie . . . . . *Meteor.*
Metrologie . . . . . . *Metr.*
Microchimie . . . . . . *Microchim.*
Mine . . . . *Mine*
Mineralogie . . . . . . *Mineral.*

N

Navigaţie . . . . . . *Nav.*
Navigaţie aeriană . . . . *Nav. a.*
Navigaţie fluvială . . . . *Nav. fl.*
Navigaţie maritimă . . . . *Nav. m.*
Nivelment . . . . . . *Niv.*
Nomografie . . . . . . *Nomg.*

O

Optică . . . . *Opt.*

P

Paleontologie . . . . . *Paleont.*
Petrografie . . . . . . *Petr.*
Piscicultură . . . . . . *Pisc.*
Poduri . . . . *Pod.*

R

Radar . . . . *Radar*
Radiofonie . . . . . . *Radio*
Rezistenţa materialelor . . . *Rez. mat.*

S

Siderurgie . . . . . . *Sidg.*
Silvicultură . . . . . . *Silv.*
Standardizare . . . . . *St.*
Statică . . . . *Stat.*
Statistică . . . . *Statist.*

T

Tehnică . . . . *Tehn.*
Tehnică militară . . . . . *Tehn. mil.*
Telecomunicaţii . . . . . *Telc.*
Telefonie . . . . *Telf.*
Telegrafie . . . . . . *Telg.*
Televiziune . . . . . . *Telv.*
Teoria mulţimilor . . . . *Teor. m.*
Terasamente . . . . . . *Ter.*
Termochimie . . . . . . *Termochim.*
Termodinamică . . . . . *Termod.*
Termotehnică . . . . . *Termot.*
Topografie . . . . . . *Topog.*
Transporturi . . . . . . *Transp.*
Transporturi aeriene . . . *Transp. a.*
Transporturi pe apă . . . . *Transp. ap.*
Transporturi terestre . . . *Transp. t.*

U, V, Z

Urbanism . . . . *Urb.*
Vopsitorie . . . . . . *Vops.*
Zootehnie . . . . . . *Zoot.*

ACEST VOLUM S'A IMPRIMAT IN
ATELIERELE INSTITUTULUI DE ARTE GRAFICE
„TIPARUL ROȘU"
SIBIU

LEXICONUL TEHNIC ROMÂN

Vol. I

A - C

VOLUMUL INTÂIU CUPRINDE

11 983 TERMENI

A, a; A, α

1. **A**: Simbol literal pentru amper, de întrebuințat numai după valorile numerice.

2. A: 1. Simbol literal internațional întrebuințat uneori spre a reprezenta lucrul mecanic, alteori pentru valoarea reciprocă a echivalentului în lucru mecanic al kilocaloriei: $A = 1/427$ kcal/kgm. — 2. Simbol literal întrebuințat spre a reprezenta potențialul vector, mai ales în electromagnetism.

3. **Å**, *Fiz.*: Simbol literal pentru Ångström (unitate de lungime: 10^{-8} cm), provenit prin abreviație, întrebuințat în spectroscopie.

4. $[\alpha]^t_\lambda$. *Fiz.*: Simbol întrebuințat pentru a reprezenta valoarea puterii rotatorii specifice a unei substanțe pentru radiația de lungime de undă λ, la temperatura $t°$. Se întrebuințează de obiceiu $[\alpha]^{20}_D$, D însemnând lungimea de undă medie $\lambda = 5893$ Å a radiației galbene a sodiului.

5. α, **particulă** ~ [particule α; α-Partikel; α particle; α részecske; альфа-частица]. *Fiz.*: Nucleu de heliu $^4_2$He emis de unele substanțe radioactive. O particulă α are masa $m = 6{,}644 \cdot 10^{-24}$ g și o sarcină electrică pozitivă $2q_0$, egală în valoare absolută cu dublul sarcinii unui electron.

6. α, **raze** ~ [rayons α; α-Strahlen; α rays; α-sugarak; альфа-лучи]. *Fiz.*: Radiațiile constituite din nuclei de $^4_2$He, emiși de unele substanțe radioactive. Razele α emise de o specie dată de atomi radioactivi pot fi descompuse într'un număr mic de grupuri, fiecare grup conținând particule α de aceeași energie cinetică. Deoarece între energie și parcurs există o relație univocă, grupurile pot fi caracterizate și prin parcursul lor.

7. **Aalenian** [aalénien; Aalenian; aalenian; álenian rétegek; аалениан]. *Geol.*: Etaj al liasicului superior, alcătuit din depozite feruginoase și marne negre cu Trigonia navis.

8. **A. A. R.** [against all risks = contra tuturor riscurilor]: Termen contractual indicând obligația de asigurare contra tuturor riscurilor (expresiune în contractele internaționale de comerț cu cereale).

9. **Aba** [bure; Aba; aba; daróc (-posztó); шерстяное турецкое сукно]. *Ind. text.*: Țesătură groasă de tipul dimiei, de obiceiu albă, preparată din lână sau din lână și alt păr animal. Se întrebuințează mult pentru îmbrăcăminte în Asia și în Africa de Nord.

10. **Abacă** [abaque; Fluchtlinientafel; nomogram; nomogram; abaкa]. *Mat. apl.*: 1. Reprezentarea grafică, într'un sistem de coordonate, a uneia sau mai multor relații între mărimi scalare ce pot reda anumite fenomene sau stări. Acest grafic servește la calcularea, respectiv la determinarea, unora din mărimile scalare, când se cunoaște o parte din ele. — 2. Tabelă grafică construită convențional. — 3. Dispozitiv de calcul, întrebuințat pe vremea Romanilor la efectuarea mecanică a operațiunilor aritmetice.

11. ~ **anamorfozată** [abaque anamorphosée; Netztafel; anamorphous nomogram; anamorfozált nomogram; анаморфозная абака]: Abacă constituită de dreptele cari au într'un sistem de coordonate cartesiene abscise x constante, ca și de cele ce au ordonate y constante, distanța dintre dreptele paralele vecine corespunzând diferențelor dintre valorile a două funcțiuni $x = x(\alpha)$ și $y = y(\beta)$ pentru o creștere dată a variabilei α, respectiv β; funcțiunile $x = x(\alpha)$ și $y = y(\beta)$ se aleg astfel, încât o funcțiune $F(x, y) = 0$, a cărei reprezentare interesează, să fie o dreaptă.

12. **Abacă** [abaque; Abakus, Kapitäldeckplatte; abacus; abakusz, fedő lemez; абака]. *Arh.*: Tăblița acoperitoare (fig. 1) a capitelului, pe care se reazemă arhitrava.

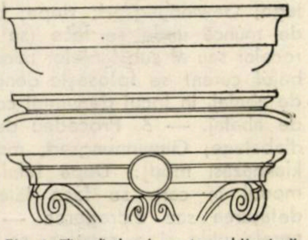


Fig. 1. Tipuri de abace în arhitectură.

13. **Abagerie** [boutique de bure; Aba-Unternehmung; manufacture of aba, aba shop; daróc késztő műhely, daróc szövőde, daróc elárusitó; фабрика турецкого сукна]. *Ind. text.*: 1. Atelier sau industrie producătoare de aba. — 2. Atelier sau prăvălie unde se lucrează, respectiv se vinde abaua.

14. **Abagiu** [fabricant de bure, marchand de bure; Aba-Erzeuger, Aba-Verkäufer; aba workman, aba dealer; darócszövő, darócfeldolgozó munkás; фабрикант шерстяной турецкой ткани]. *Ind. text.*: Lucrător care se ocupă cu fabricarea sau vânzarea abalei, sau execută confecțiuni de aba.

15. **Abandon** [abandon; Abandon; abandonment; lemondás, felhagyás; оставление, заброшенность, покидание]. 1. *Drept.*: Părăsirea sau cedarea unui lucru sau drept. — 2. [abandon, délaissement; Abandon; abandonment; abandon; покидание, отказ]. *Nav.*: Dreptul armatorului sau al proprietarului navei de a părăsi nava sinistrată în schimbul întregii asigurări. Abandonul se practică și în privința mărfurilor avariate din cauza mării. Asiguratorul devine proprietarul navei sau al mărfii. — 3. *Mine*: Părăsirea unei mine

sau sonde pentru unul din următoarele motive: epuizare sub limita de rentabilitate a stratelor productive; accidente produse în timpul exploatării, a căror reparaţie nu este rentabilă sau posibilă, cum ar fi: turtiri de coloane provocate de natura terenului, instrumentaţii cari nu se pot rezolva, etc.; sonda nu a întâlnit strate productive; accidente şi instrumentaţii nerezolvate în cursul forajului. In general, abandonarea găurii se face luând anumite măsuri de protejare a zăcământului. Când e posibil şj rentabil, se extrag în prealabil coloanele recuperabile. — Sin. Abandonare.

1. **Abanos** [ébène; Ebenholz; ebony; ébenfa; абанос]. *Tehn.*: Lemn exotic de esenţă foarte tare, compact, de coloare neagră. Intrebuinţat mult ca lemn de placaj, în epoca Renaşterii; s'a bucurat de o favoare deosebită în Franţa, în timpul lui Ludovic al XIV-lea; adesea încrustat cu ivoriu, sidef, mozaic, etc.

2. **Abataj:** 1. [abatage; Gewinnung, Gewinnungsarbeit; working; kiaknázás; разработка залежей]. *Mine*: Operaţiunea de tăiere — respectiv detaşare sau extragere — a unei substanţe minerale utile sau a unei roce dintr'un zăcământ. — 2. Şantier de abataj [chantier d'abatage; Gewinnungsort; stope; bányatelep]: Locul de muncă unde se face (se execută) abatajul rocelor sau al substanţelor minerale utile. In limbajul curent se foloseşte denumirea prescurtată de abataj, în locul denumirii complete de şantier de abataj. — 3. Procedeu de abataj [procédé d'abatage; Gewinnungsart; method of working; kiaknázási mód]: După felul forţei sau după modul în care se face tăierea — respectiv detaşarea sau extragerea — substanţelor minerale utile şi a rocelor, se deosebesc următoarele procedee de abataj: manual; mecanic; cu explozivi; cu ajutorul apei; cu ajutorul focului.

3. ~ **manual** [abatage manuel; Handgewinnungsarbeit; manual working; kézi kiaknázás; ручная разработка]: Procedeu de abataj care foloseşte unelte acţionate de forţa omului: sapă, lopată, casma, târnăcop, pană, daltă, ciocan, etc.

4. ~ **mecanic** [abatage mécanique; maschinelle Gewinnungsarbeit; mechanical working; gépi kiaknázás; механическая разработка]: Procedeu de abataj care foloseşte maşini acţionate cu ajutorul aerului comprimat, al apei sub presiune sau al curentului electric (ciocane şi sape pneumatice şi excavatoare).

5. ~ **cu explozivi** [abatage aux explosifs; Sprengarbeit; blasting; bányarobbantás, kiaknázás robbantással; разработка при помощи взрывчатых веществ]: Procedeu de abataj care foloseşte presiunea gazelor rezultate din acţiunea explozivilor.

6. ~ **cu ajutorul apei** [abatage par l'eau; hydraulische Gewinnungsarbeit; hydraulic working; kiaknázás viz segitségével; разработка при помощи воды]: Procedeu de abataj care foloseşte apa prin acţiunea sa: statică (dilatare prin absorpţie sau îngheţare), dinamică (curent sub presiune: monitoare), — sau fizico-chimică (disolvare).

7. ~ **cu ajutorul focului** [abatage par le feu; Feuersetzen; working by means of fire; aknázás tűz segitségével; огневая разработка]: Procedeu de abataj folosit în special în trecut (înainte de descoperirea explozivilor) şj foarte rar astăzi, întrebuinţând acţiunea de desagregare a focului: prin deshidratarea anumitor roce, descompunerea carbonaţilor, dilatări şi contractări succesive, datorită încălzirilor şi răcirilor repetate cu apă.

8. **Abataj** [abatage; Holzschlag, Schlag, Fällen, Fällung; cutting, felling; fadöntés; рубка леса]. *Ind. lemn.*: Operaţiunea de doborîre a arborilor în picioare, izolaţi sau în masiv forestier, cu ajutorul unor unelte adecvate (topor, ferestrău, etc.) şi după metode variind cu specia arborilor şi cu mărimea lor.

9. **Abataj** [abatage en carène; Kielholen; careening; hajó tőemelése; килевание судна]. *Arh. nav.*: Operaţiunea de inclinare pe o parte a unei nave, astfel încât partea opusă şi fundul ei să poată fi scoase din apă, spre a le repara. Sin. Abataj în carenă.

10. **Abataj** [abatage; Schlachtung; slaughtering; vágás (állat); убой скота]. *Ind. alim.*: Operaţiunea de ucidere, în vederea tăierii în abatoare, a vitelor mari, cornutelor, etc.

11. **Abatere** [écart; Abmaß; margin; eltérés; отклонение]. *Tehn.*: Diferenţa dintre dimensiunea maximă, respectiv minimă, admisă pentru o piesă, şi dimensiunea ei nominală. Diferenţa dintre dimensiunea maximă admisă şi cea nominală a piesei se numeşte abatere superioară [écart supérieur; oberes Abmaß; higher margin; felső eltérési határ], iar diferenţa dintre dimensiunea nominală şi cea minimă admisă, abatere inferioară [écart inférieur; unteres Abmaß; lower margin; alsó eltérési határ].

12. **Abatere** [écart; Abweichung; deviation; eltérés; отклонение]: *Clc. pr.*: Diferenţa a_k dintre o valoare x_k a unei variabile statistice x, susceptibilă de valorile x_i, cari au probabilităţile de realizare p_i $(i=1, 2, \ldots m)$ şi dintre valoarea medie $\sum_{i=1}^{m} p_i x_i$ a variabilei. Când unul din două evenimente contrare prezintă, la fiecare probă, aceeaşi probabilitate p de a se realiza, se demonstrează că abaterea care corespunde la α realizări din n probe e $\alpha - np$.

13. ~ **absolută medie** [écart absolu moyen; écart probable; durchschnittliche Abweichung; average absolute deviation; középeltérés; абсолютное среднее отклонение]. *Clc. pr.*: Media valorilor absolute ale abaterii. — Rădăcina pătrată din media $\sum_{i=1}^{m} p_i a_i^2$ a pătratelor abaterilor (v.) se numeşte:

14. ~ **pătratică medie** [écart quadratique moyen; mittleres Abweichungsquadrat; standard

deviation; négyzetes eltérés; среднее квадратное отклонение]. Când evenimentul prezintă, la fiecare probă, aceeaşi probabilitate p de a se realiza, valoarea medie pătratică a numărului de câte ori se realizează în n probe, e $\sqrt{npq}$ unde q e probabilitatea contrarie. — Abaterea față de care abaterile mai mici au tot atâta probabilitate de a se produce ca şi cele mai mari, se numeşte

1. ~ **mediană** [écart médian; wahrscheinliche Abweichung; probable deviation; valószinű eltérés; приблизительное отклонение]. După termenul german, această abatere se numeşte uneori şi probabilă şi trebue deosebită de cea absolută medie. — Raportul dintre abatere şi abaterea pătratică medie înmulțită cu $\sqrt{2}$ se numeşte

2. ~ **redusă** [écart réduit; reduzierte Abweichung; reducted deviation; redukált eltérés; сокращенное отклонение]. Când un eveniment prezintă, la fiecare probă, aceeaşi probabilitate p de a se realiza, dacă α e numărul de câte ori s'a realizat evenimentul în n probe, abaterea redusă e egală cu $(\alpha - np)/\sqrt{2\,npq}$, unde q e probabilitatea contrarie. — Câtul dintre abatere şi numărul de probe se numeşte

3. ~ **relativă** [écart relatif; mittlere Abweichung der relativen Häufigkeit; relative deviation; relativ eltérés, viszonylagos eltérés; относительное отклонение]. Este egală cu diferența dintre frecvență şi probabilitate. Când un eveniment prezintă, la fiecare probă aceeaşi probabilitate p de a se realiza, dacă α e numărul de câte ori s'a realizat evenimentul în n probe, abaterea relativă este egală cu $\left(\frac{\alpha}{n} - p\right)$. — In tragerile de artilerie, se consideră, ca lungime,

4. **Abaterea mediană (probabilă) în bătaie** [écart médian en longueur; wahrscheinliche Längenabweichung; probable deviation in range; valószinű hosszeltérés; вероятное отклонение медианы в длину] față de normala pe direcția de tragere, dusă prin centrul punctelor de impact şi

5. ~ **mediană (probabilă) în direcție** [écart médian en direction; wahrscheinliche Seitenabweichung; probable lateral deviation; valószinű oldaleltérés; вероятное отклонение в направлении] față de direcția de tragere, iar uneori se consideră şi

6. ~ **mediană (probabilă) în înălțime** [écart médian en hauteur; wahrscheinliche Höhenabweichung; probable deviation in height; valószinű magasságeltérés; вероятное отклонение медианы в высоту] pe verticala centrului punctelor de impact. Semidiametrul elipsei cu semiaxele mică şi mare egale cu abaterea mediană în direcție, respectiv în bătaie, se numeşte

7. ~ **mediană (probabilă) în trageri** [écart médian au tir; wahrscheinliche Schießabweichung; probable deviation in aiming; valószinű lővegeltérés; вероятное отклонение медианы в стрельбе] după direcția diametrului respectiv.

8. **Abatere** [déviation; Abtrift; deviation; eltérés; девиация]. *Fotgrm.*: Transmutarea vehiculului aerian, în sbor, paralelă cu axa sa longitudinală, cauzată de forța vântului sau de alte forțe exterioare. Datorită acestei abateri, axa longitudinală a vehiculului formează cu traiectoria lui reală în sbor, un unghiu variabil α, numit

9. ~, **unghiu de** ~ [angle de déviation; Abtriftswinkel; angle of deviation; szögeltérés; угол девиации] sau unghiu de derivă şi a cărui variație este determinată de variația vitesei vântului sau a intensității forței exterioare. In aerofotogrammetrie este absolut necesară cunoaşterea acestui unghiu α, pentru a se proceda — în timpul sborului de fotografiere — la corectarea sistemului de acoperire a fotogramelor aeriene.

Mărimea unghiului de abatere se determină, pe cale grafică sau numerică, pe baza formulelor: $\sin\alpha = \frac{V_v}{V_m}\sin(\alpha+\beta)$, ştiind că:

$V_r = V_m \dfrac{\sin\beta}{\sin(\alpha+\beta)}$. Aceste formule se deduc uşor din triunghiul forțelor, reprezentat în fig. 2, unde V_v e vitesa vântului, V_m e vitesa avionului la motor, V_r e vitesa rezultantă de sbor, iar α e unghiul de abatere. Unghiul α astfel determinat se introduce când se orientează camera aerofotogrammetrică şi astfel se reglează acoperirea longitudinală normală a fotogramelor aeriene.

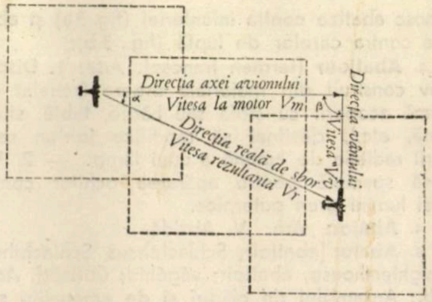


Fig. 2. Unghiul de abatere în ridicări aerofotogrammetrice.

10. **Abatere diafonică** [écart diaphonique; Nebensprechgrundwert; crosstalk deviation; diafonikus eltérés; диафоническая девиация]. *Telf.*: Abaterea diafonică, într'un punct al unui sistem de transmisiune perturbat, e valoarea expresiunii $\frac{1}{2}\ln\frac{P_2}{P_1}$, P_2 fiind puterea aparentă în punctul considerat al sistemului perturbat, când puterea transmisă de el în punctul de nivel relativ zero e P — şi P_1 fiind puterea aparentă în acelaşi punct, când puterea transmisă

de sistemul de transmisiune perturbator în punctul de nivel relativ zero e tot P.

1. **Abatere relativă de impedanță** [écart relatif d'impédance; relative Widerstandsabweichung; relative deviation of the impedance; viszonylagos-, látszólagos ellenállási eltérés; относительное отклонение полного сопротивления]. *Telecom.*: Abaterea relativă între impedanța W și impedanța Z considerată ca impedanță de referință; e dată de expresiunea:

$$\Theta = \frac{W - Z}{W + Z}.$$

2. **Abatize** [abattis; Astverhau, Baumverhau; abattis; fatorlasz; засека, завал]. *G. mil.*: Obstacole executate din crăci bine fixate în pământ sau din arbori culcați și așezați spre inimic. Se

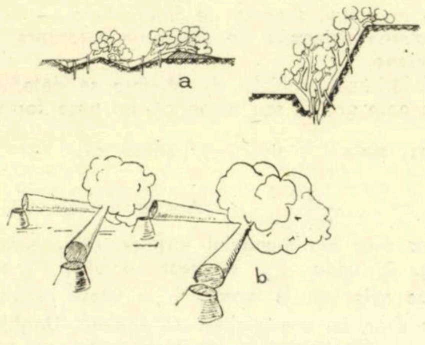


Fig. 3. Tipuri de abatize în tehnica militară.

cunosc abatize contra infanteriei (fig. 3 a) și abatize contra carelor de luptă (fig. 3 b).

3. **Abatjour** [termen francez]. *Artă:* 1. Dispozitiv construit din materiale ușoare (schelet de sârmă acoperit cu stofă sau hârtie, tablă, sticlă mată, etc.), destinat să modifice într'un sens dorit radiația de lumină a unei lămpi. — 2. Vizieră specială pentru apărarea ochilor contra unei lumini prea puternice.

4. **Abaton.** *Arh.* V. Absidă.

5. **Abator** [abattoir; Schlachthaus, Schlachthof; slaughter-house, abattoir; vágóhid; бойня]. *Arh., Urb.*: Ansamblul de clădiri și de amenajări sau instalațiuni în cari se taie animalele destinate în special alimentației (bovine, porcine, ovine, etc.) și uneori se prelucrează carnea, oasele, sângele sau pielea lor.

6. **Abavit** [abavite; Abavit; abavite; abavit; абавит]. *Chim.*: Preparat fungicid cu bază de mercur, întrebuințat contra mălurii.

7. **Abbasidă, artă ~** [art abbasside; abbassidische Kunst; Abbasside art; abbaszid művészet; аббасидское искусство]. V. Musulmană, artă ~.

8. **Abbe,** cubul ~ [cube d'A.; A.'scher Würfel; A.'s cube; A.-köb, A.-féle kocka; куб Аббе]. *Fiz.*: Piesă optică utilizată în camerele clare de tip Abbe, compusă din două prisme cu secțiunea în triunghiu dreptunghiu isoscel, suprapuse prin fețele lor ipotenuze. Aceste fețe sunt argintate pe toată suprafața, exceptând o mică deschidere în mijlocul lor. Dispozitivul servește la suprapunerea a două fascicule luminoase ce se propagă perpendicular unul pe altul și cari, căzând pe două fețe catete perpendiculare, ajung la fața ipotenuză. Unul traversează deschiderea neargintată, iar celălalt se reflectă pe porțiunea argintată a acestei fețe.

9. **Abbe,** dispozitiv de iluminare ~ [dispositif d'éclairage d'A.; A.'scher Beleuchtungsapparat; A.'s illumination apparatus; A.-féle világitó műszer; осветительный прибор Аббе]. *Fiz.*: Dispozitiv de iluminare oblică a unui preparat microscopic, format dintr'un condensor sub care se găsește o diafragmă iris care se poate deplasa lateral. Dacă deplasarea este suficientă, se poate obține cu acest dispozitiv și observarea pe fond întunecat.

10. **Abbe,** numărul lui ~ [nombre d'A.; A.'sche Zahl; A.'s number; A.-féle szám; число Аббе]. *Fiz.*: Valoarea reciprocă a puterii dispersive a unei sticle: $\nu = \frac{n_D - 1}{n_F - n_C}$ unde n_C, n_D și n_F sunt indicii de refracție pentru lumina de frecvența liniilor Fraunhofer C, D și F. Impreună cu n_D, caracterizează, după Abbe, sticla optică respectivă.

11. **Abbe,** prismă ~. *Fiz.* V. sub Prismă.

12. **Abbe,** refractometru ~ [réfractomètre d'A.; A.'sches Refraktometer; A.'s refractometer; A.-féle refraktométer, A.-féle fénytörésmérő; рефрактометр Аббе]. *Fiz.*: Aparat de optică pentru măsurat indicii de refracție ai lichidelor și solidelor. Se bazează pe principiul reflexiunii totale și al refracțiunii limite și este constituit din două prisme identice (formând un paralelepiped) cu o mare refringență, orientabile, între cari se pune picătura lichidă sau lama solidă de studiat. La întrebuințarea lui sunt necesare lame subțiri, tăiate din solidele de studiat. Refractometrul cu citire directă Zeiss este o variantă a lui.

13. **Abbot,** pirheliometrul lui ~. *Meteor.* V. sub Radiația solară, metode și aparate de măsură.

14. **Abderhalden,** reacțiunea lui ~ [réaction d'A.; A.'sche Reaktion; A.'s reaction; A.-féle reakció; реакция Абдергальдена]. *Chim. biol.*: Albumina străină provoacă în sângele uman apariția fermenților de apărare cari scindează proteinele străine. Dacă se amestecă ser sanguin al unei gravide cu extract albuminos placentar uman, se observă apariția de amino-acizi liberi, drept urmare a scindării proteinelor străine (în serul de analizat). Reacțiune folosită pentru diagnosticul sarcinii.

15. **Abel-Pensky,** aparatul ~ [appareil d'A.-P.; Apparat nach A. P.; A. P.'s apparatus; A. P.-féle készülék; аппарат А. П.]. *Ind. petr.*: Aparat pentru determinarea punctului de aprindere (inflamabilitate) în vas închis a white-spirit-ului și a petrolului lampant. Se compune din: un reci-

pient în care se introduce produsul, având un capac cu un orificiu pentru termometru şi un dispozitiv de aprindere; un vas de alamă care serveşte drept baie de apă pentru recipientul de mai sus; între recipient şi baia de apă, un spaţiu care serveşte drept baie de aer; un termometru special, gradat dela $-9°$ la $+51°$ sau un termometru gradat dela $-50°$ la $+75°$.

1. **Abelian, grup** ~ [groupe abélien; Abelsche Gruppe; abelian group; Abel-féle csoport; группа Абеля]. *Alg.*: Grup comutativ.

2. **Abeliană,** ecuaţie ~ [équation abélienne; Abelsche Gleichung; abelian equation; Abel-féle egyenlet; уравнение Абеля]. *Alg.*: Ecuaţie algebrică normală, deci având toate rădăcinile funcţiuni raţionale de una din ele: $x_i = R_i(x_o)$ $(i = 1, 2 \ldots n)$ satisfăcând condiţiunea $R_i[R_k(x_o)] = R_k[R_i(x_o)]$, oricari ar fi i şi k.

3. **Abeliană,** integrală ~ [intégrale abélienne; Abelsches Integral; abelian integral; Abel-féle integrál; интеграл Абеля]. *An. mat.*: Integrală de forma $\int R(x, y)dx$, unde $R(x, y)$ este o fracţiune raţională în x şi y între cari există relaţia $P(x, y) = 0$, P fiind un polinom în x şi y. Integralele eliptice şi hipereliptice sunt cazuri particulare de integrale abeliene.

4. **Aberaţie** [aberration; Abweichung, Aberration; aberation; eltérés; аберрация] 1. *Gen.*: Judecată, respectiv raţionament, care se depărtează de adevăr — sau fenomen, respectiv acţiune, care se depărtează de o stare, respectiv situaţie, normală sau ideală. — 2. *Fiz.*: Fenomenul prezentat de un instrument optic care transformă un fascicul de raze de lumină incident provenit dela un izvor punctiform, într'un fascicul emergent, ale cărui raze nu se mai întâlnesc toate în acelaşi punct. Se deosebesc:

5. ~ cromatică [aberration chromatique; chromatische Abweichung, Farbenabweichung; chromatic aberration; kromatikus eltérés, szini eltérés; хроматическая аберрация]. *Fiz.* V. Cromatism.

6. ~ de sfericitate [aberration de sphéricité; sphärische Aberration, sphärische Abweichung; spherical aberration; sferikus eltérés, gömbi eltérés; сферическая аберрация]. *Fiz.*: Aberaţie a unui sistem optic centrat cauzată de o deschidere utilă (pupilă de intrare) de dimensiuni finite. Razele emergente, provenite dela o sursă punctiformă, situată pe axa optică nu se întâlnesc într'un punct-imagine unic, ci dau naştere unui solid-imagine de revoluţie, numit caustică. Razele centrale întâlnesc axa optică într'un punct P'_c, iar razele marginale într'un alt punct P'_m. Intervalul $P'_c P'_m$ se numeşte aberaţie longitudinală. Pe un ecran situat în P'_c, perpendicular pe axă, se formează un cerc luminos a cărui rază măsoară aberaţia transversală sau laterală.

7. ~ **de refrangibilitate.** Sin. Aberaţie cromatică.

8. ~ **de aplanetism.** V. sub Aplanetism.

9. ~ **de astigmatism.** V. sub Astigmatism.

3. *Mat.*: In matematice se deosebesc:

10. ~ **de curbură** [aberration de courbure; Krümmungsaberration; aberration of curvature; görbületi eltérés; аберрации кривизны]. Limita unghiului format de normala într'un punct al unei curbe şi dreapta care, pornind din acest punct, împarte în două părţi egale coarda paralelă la tangentă în punctul considerat, când distanţa dintre coardă şi tangentă tinde spre zero.

11. ~, **axă de** ~ [axe d'aberration; Aberrationsachse; aberration axis; eltérési tengely; аберрационная ось]: Dreapta din planul osculator al unei curbe, care formează cu normala un unghiu egal cu aberaţia de curbură.

12. ~, **centru de** ~ [centre d'aberration; Aberrationsmittelpunkt; center of aberration; eltérési központ; аберрационный центр.]: Centrul conicei având un contact de ordinul al patrulea cu curba în punctul considerat; e situat pe axa de curbură.

13. **Aberaţia** luminii. V. sub Lumină.

14. **Aberoscopul** lui Tscherning [aberroscope de T.; T.'scher Aberroskop; T.'s aberroscope; T.-féle aberoszkop; абероскоп Чернинга]. *Fiz.*: Instrument de observare a defectului de distorsiune vizuală, inventat de Tscherning. Se compune dintr'o lentilă cuplată cu un cadrilaj rectangular, astfel încât imaginea acestui cadrilaj să se formeze înaintea retinei. Din cauza distorsiunii, cadrilajul-imagine este curbiliniu; defectul de distorsiune este normal dacă liniile cadrilajului-imagine prezintă concavitatea spre axa optică.

15. **Abich, mortieră** ~ [mortier d'A.; A.'scher Mörser; A.'s mortar; A.-féle mozsár; ступка Абиха]. *Ind. st. c.*: Aparat care serveşte pentru transformarea în pulbere a fragmentelor de diamant spre a obţine o pulbere abrazivă, numită pulbere de diamant. Este construit din oţel extradur călit şi se compune din mortiera propriu zisă, piesa intermediară şi pilon. Se întrebuinţează şi la lucrări de mineralogie.

16. **Abisală, regiune** ~ [région abyssale; abyssale Region; abyssal region; mély tengeri zóna; абиссальная зона, бездонная]. *Geol.*: Regiunea de fund a domeniului marin, cu adâncimi mai mari decât 1000 m. Se caracterizează prin lipsa curenţilor marini şi a luminii solare şi prin temperatură constantă. Aproximativ 70% din domeniul marin este abisal.

17. **Ablaţiune** [ablation; Abtragung, Ablation; ablation; ablácio, lehordás; аблация (смыв выветрившейся породы)]. *Geol.*: Transportul prin gravitaţie, apă, vânt sau ghiaţă, al materialului rezultat din desagregarea rocelor.

18. **Abnormă,** pavea ~ [pavé abnorme; abnormer Pflasterstein; irregular paving-stone; szabálytalan kővezőkő; абнормная брусчатка]. *Drum.*: Pavea de piatră (rocă dură) având trei feţe cioplite neregulat, iar a patra, pe care se circulă, trebuind să fie plană. Dimensiunile standardizate sunt cuprinse între următoarele limite:

lungimea 12···16 cm; lățimea 9···12 cm; înălțimea 10···13 cm. Sunt în general pavelele cari rezultă din trierea și selecționarea celor normale; se întrebuințează la executarea pavajelor de calitate inferioară (pe șosele sau străzi).

1. **Abnorme,** pavaj de (pietre) ~ [pavage d'abnormes; Pflaster aus abnormen Pflastersteinen; pavement of irregular paving-stones; szabálytalan kövezőkővel készitett burkolat; абнормная мостовая]. *Drum.:* Pavaj executat cu pavele abnorme. Din cauza neregularității pietrelor, se execută în arce ortogonale, ca și pavajul de calâpuri, folosindu-se o fundație de macadam, peste care se așterne un strat de nisip de cca 7 cm. Bombamentul e cuprins între 1/70 și 1/80. Rosturile se umplu cu mastic de bitum. Dacă e bine lucrat, pavajul rezistă în condițiuni mulțumitoare unui trafic greu și intens.

2. **Abonament** [abonnement; Abonnement; subscription, subscription card; előfizetés; абонемент]. 1. Convențiune prin care, în schimbul unei sume plătite înainte, se obțin pe un timp hotărît, unele foloase, de ex. la ziare, teatru, tren, tramvaiu, telefon, etc. — 2. Suma plătită pentru această învoială. — 3. Legitimația sau biletul în care se certifică identitatea aceluia care poate folosi abonamentul.

3. ~ **pentru furnisarea energiei electrice** [abonnement pour la fourniture de l'énergie électrique; Stromversorgungsvertrag; contract for supply of current; villanyáramszolgáltatási előfizetés; договор для снабжения электроэнергией]. *Elt.:* Convențiune între consumator și întreprinderea de distribuție a energiei, privind raporturile și obligațiile mutuale ale întreprinderii și consumatorului, relativ la livrarea și primirea energiei electrice.

4. **Abonat** [abonné; Hausanschlussteilnehmer; subscriber; előfizető; абонент]. *Telf.:* Beneficiarul unui abonament. Intr'o convorbire telefonică unul dintre cei doi abonați e chemător [demandeur; anrufend; calling subscriber; felhivó; вызывающий абонент], iar celălalt, chemat [demandé; angerufen; called subscriber; felhivott; вызванний абонент].

5. **Abordaj** [abordage; Anfahren; collision; összeütközés, zátonyrafutás; абордаж, кораблекрушение]. *Nav.:* 1. Sinistru maritim sau fluvial rezultat din ciocnirea a două nave sau din ciocnirea unei nave de un corp fix (cheu, estacadă, etc.). Pentru evitarea abordajului și reglementarea răspunderilor în cazul unui atare sinistru, s'a întocmit un cod internațional numit Regulamentul Internațional al Abordajelor. V. și Coliziune. — 2. Asaltul pe care o navă de războiu îl dădea asupra alteia (mai ales navele cu rame și cu vele, în vechime).

6. **About** as per standard = conform cu tipul. Clauză prin care vânzătorul se obligă să predea o marfă corespunzătoare tipului contractual. (Expresiune întrebuințată curent pe piețele mondiale de cereale).

7. **Aboxit** [aboxite; Aboxit; aboxit; aboxit; абоксит]. *Cs.:* Material de izolare contra umidității, întrebuințat la construcții, alcătuit dintr'o foaie de plumb, pe ale cărei fețe este lipită câte o foaie de carton asfaltat.

8. **Abrams,** conul lui ~ [cône d'A.; A.'scher Kegel; A.'s cone; A.-féle kúp; конус Абрамса]. *Cs.:* Dispozitiv cu ajutorul căruia se face proba de turtire a unui beton de ciment proaspăt, spre a i se aprecia consistența. Este format dintr'o cutie de tablă, tronconică, fără funduri (înălțimea 0,30 m; diametrele bazelor 0,20 m și 0,10 m) care se așază cu baza mare pe o masă orizontală și se umple cu beton; apoi se trage în sus. Micșorarea de înălțime care rezultă din turtirea betonului, exprimată în milimetri, dă indicații asupra consistenței lui (fig. 4).

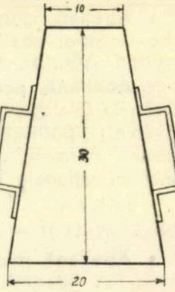


Fig. 4. Conul lui Abrams

9. **Abrams, modulul de finețĂ al lui** ~ [module de finesse d'A.; A.-sches Feinheitmass; A.'s modulus of fineness; A.-féle finomsági érték; Абрамс, модуль тонкости]. *Cs.:* Suma fracțiunilor de material granulos rămase pe fiecare din ciururile având ochiuri cu diametrele de 5, 10, 15 și 30 mm, în cazul probei de ciuruire. Modulul de finețĂ al unui agregat mineral prezintă importanță fiindcă, menținând celelalte condițiuni neschimbate, rezistența la compresiune a materialului, sau a betonului la care s'a întrebuințat, rămâne aceeași, dacă alcătuirea granulometrică a lui variază astfel, încât modulul de finețĂ să rămână constant.

10. **Abrastol** [abrastol; Abrastol; abrastol; abrasztol; абрастоль]. *Chim.:* Sarea de calciu a naftolului sulfonat, folosită ca substanță antiseptică în vinificație.

11. **Abraziune** [abrasion; Abrasion; abrasion; csiszolás, köszörülés; абразия, шлифовка материала]. *Ind. st. c., Metl.:* 1. Acțiunea de uzură prin frecare cu ajutorul unui corp mai dur decât materialul supus uzurii. Ex.: ascuțirea uneltelor de oțel cu piatra de corindon sau carborundum. V. Abraziv, Duritate. Incercările de laborator se execută cu diferite dispozitive (V. Böhme, Bauschinger, Dorry). — 2. Acțiunea de eroziune a valurilor mării asupra coastei. — 3. [abrasion; Abnützung; abrasion; csaszolás, köszörülés; истирание, размыв]. *Ind. cc.:* Uzura la suprafață a unei probe de cauciuc frecate de o suprafață aspră.

12. **Abraziv** [abrasif; Schleifmittel; abrasive; csiszoló por; абразивный материал]. *Ind. st. c., Metl.:* Substanță dură care poate smulge, prin frecare, mici cantități din materialul supus acestei operațiuni, pentru a curăți și netezi suprafețele rugoase ale pieselor, respectiv pentru a înăspri

suprafeţele netede. Se întrebuinţează în stare de praf, aplicat pe pânză sau hârtie, sau sub forma de pietre compacte, artificiale sau naturale. Pulberea abrazivă este formată din granule a căror mărime depinde de gradul de fineţă al rectificării (şlefuirii). Cei mai cunoscuţi abrazivi naturali sunt silicioşi [cuarţ, gresie, nisip, silex, sfărâmături de infuzorii fosili (tripoli)], silicaţi (piatra ponce, varietate de feldspat vulcanic), aluminoşi (emeri: alumină amestecată cu oxid de fier) sau calcaroşi (diverse calcare fine, cunoscute sub numele de alb de Spania, de Meudon sau Troyes, var de Viena, piatră de Levant, etc.). Abrazivi artificiali: praf de sticlă, carborundum (siliciură de carbon), corindon artificial, alundum (obţinut la topirea bauxitei în cuptorul electric), oţelul sfărâmat fin, etc. Piatra de polisor este un produs ceramic refractar, în masa căruia sunt incluşi abrazivi măcinaţi.

1. **Abrazivi, suport de ~** [support d'abrasifs; weiche Tuchpolierscheibe; abrasive support; csiszoló fogó; абразивная опора]. *Ind. st. c.:* Strat moale de hârtie, stofă, catifea, etc., care se aplică pe uneltele de prelucrat sticlele optice, pentru ca granulele de abraziv să se fixeze în acest strat şi să se aglomereze, formând astfel o masă abrazivă suficient de compactă pentru a produce uzură.

2. **Abscisă** [abscisse; Abszisse; abscissa; abszcissza; абсцисса]. *Mat.:* 1. Abscisă rectilinie: număr real prin care se determină poziţia unui punct M pe o dreaptă orientată dată, $x'x$. Dându-se pe ea un punct fix O, numit origine, şi unitatea de lungime, abscisa x a punctului M este egală cu distanţa OM, afectată de semnul + sau −, după cum M se găseşte pe semidreapta Ox sau pe semidreapta Ox'. Impreună cu originea O, cu unitatea de lungime şi cu orientarea dreptei, abscisa formează un sistem de coordonate pe acea dreaptă, considerată ca un spaţiu cu o dimensiune, independent de spaţiul în care se găseşte. — 2. In raportarea spaţiului cu trei dimensiuni (sau a planului) la un sistem de coordonate carteziene, abscisa unui punct M din spaţiu este abscisa proiecţiei acestui punct pe axa $x'x$, făcută paralel cu planul celorlalte două axe şi e una din coordonatele punctului M. — 3. Abscisa curbilinie a unui punct M pe o curbă orientată rectificabilă C este un număr real care determină poziţia lui M pe C. Este egală în valoare absolută cu lungimea arcului OM, măsurat cu unitatea de lungime pe C dela o origine O dată, şi are semnul + sau −, după cum M se găseşte faţă de originea O în direcţia pozitivă sau negativă de pe curbă.

3. **Absciselor, procedeul ~ şi ordonatelor** [procédé par abscisses et ordonnées; Koordinatenverfahren; abscisses and ordinates method; koordináták szerinti eljárás; способ абсцисс и ординат]. *Topog.:* Procedeul de ridicare a detaliilor terestre, folosind un aliniament mai lung ca bază sau axă de referinţă — şi proiectând pe această bază toate punctele terestre importante; se măsoară pe aliniamentul de bază distanţele dela punctul de origine al bazei la picioarele perpendicularelor din punctele terestre alese; aceste distanţe reprezintă abscise; — se măsoară apoi, pe perpendicularele ridicate, distanţele dela aliniamentul de bază la punctele alese; aceste distanţe reprezintă ordonate. Este un procedeu utilizat în cadastrul urban, la ridicarea în plan a clădirilor, etc.; de asemenea în cadastrul forestier, la ridicarea în plan a poienilor şi a marginilor exterioare ale pădurilor.

4. **Absidă** [abside; Abside; apse; abszid; абсида]. *Arh.:* Incăpere de formă circulară sau poligonală care termină, adesea chiar şi lărgeşte, naosul unei biserici. In arhitectura creştină din Orient, formând fundul navei centrale a unei biserici, absida este încăperea rezervată excluziv altarului. Din cauza funcţiunii ei, mai poartă şi alte numiri ca: adyton, adică loc secret, în sensul că este ascuns de o perdea vederii credincioşilor; abaton, adică loc inaccesibil, în sensul că nu puteau pătrunde în el decât preoţii şi slujitorii bisericii, sau şi bema, adică estradă, din cauză că pardoseala absidei era ridicată cu o treaptă sau două deasupra nivelului navei. In bisericile creştine din Occident, absida mai poartă şi numele de sanctuar, adică loc sfânt, sau presbiterium, adică loc rezervat preotului, sau şi tribunal, prin analogie cu destinaţia pe care o avea absida în basilica civilă: locul ocupat de cei cari, în numele Basileului, împărţeau dreptatea (A, fig. 5).

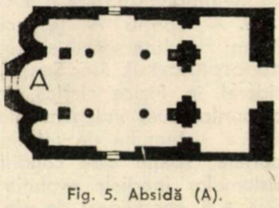


Fig. 5. Absidă (A).

5. **Absidial** [absidial; Absidial; apsidial; abszidiál; абсидиальный]. *Arh.:* Incăpere care are legătură cu absida. In arhitectura creştină occidentală, de exemplu, capela absidială este o capelă care are legătură directă cu absida centrală.

6. **Absidiolă** [absidiole; Absidiole; apsidiole; abszidióla; абсидиола]. *Arh.:* 1. Incăpere mică în formă de absidă. — 2. In basilicele creştine orientale se numesc absidiole, absidele mici cari flanchează absida centrală şi cari corespund, de obiceiu, navelor laterale. Absidiola din stânga, numită oblatorium prothesis sau proscomidie, e destinată preparării şi păstrării lucrurilor sfinţite; cea din dreapta, numită apodosis sau diaconicon, este destinată păstrării vesmintelor şi altor obiecte de cult. Aceste anexe absidiale poartă adesea şi numele vechiu latinesc de pastoforia. — 3. In arhitectura religioasă occidentală: capelă absidală.

7. **Absint** [absinthe; Wermut; absinth, absinthe; abszint; полынь]. *Farm.* V. Pelin.

8. **Absintină** [absinthine; Absinthin; absinthin;

abszintin (kristály, por); абсинтин]. *Farm.*: Principiul activ al plantei Artemisia absinthium. Cristale albe sau pulbere amorfă, galbenă, cu gust amar, foarte puțin solubilă în apă, solubilă în alcool, în eter și cloroform. Stomahic, febrifug, emenagog, tonic amar. Intrebuințat în combaterea clorozei, constipației, anoreziei.

1. **Absolut** [absolu; absolut; absolute; abszolút, feltétlen; абсолютный]. 1. *Fiz.*: O mărime fizico-chimică se numește absolută, dacă valoarea ei e independentă de condițiunile în cari se măsoară sau la cari se raportă, de exemplu independentă de poziția sau de mișcarea sistemului de referință propriu al observatorului care măsoară. Altfel, mărimea se numește relativă. Sarcina electrică și entropia sunt mărimi absolute. Vitesa e o mărime relativă. După mecanica clasică, masa inertă a corpurilor e o mărime absolută, dar după mecanica relativității ea e relativă, în înțelesul că depinde de vitesa corpului față de sistemul de referință din care se măsoară; această dependență devine însă sensibilă numai pentru vitese cari nu sunt neglijabile față de vitesa de propagare a luminii în vid. — 2. Ceea ce condiționează, fără a fi condiționat.

2. ~, **spațiu** ~ [espace absolu; absoluter Raum; absolute space; abszolút tér; абсолютное пространство]. *Fiz.*: Spațiul fizic euclidian, considerat în Fizica clasică, în care dimensiunile corpurilor sunt independente de starea cinematică a sistemului de referință la care sunt raportate, spațiu care condiționează prin grupul sistemelor inerțiale evoluția fenomenelor fizice, fără a fi condiționat de ele.

3. ~, **timp** ~ [temps absolu; absolute Zeit; absolute time; abszolút idő; абсолютное время]. *Fiz.*: Timpul considerat în Fizica clasică, în care durata unui fenomen e independentă de starea cinematică a sistemului de referință la care e raportată.

4. ~, **alcool** ~ [alcool absolu; absoluter Alkohol; absolute alcohol; abszolút alkohol, teljes alkohol; абсолютный алкоголь (спирт)]. *Chim.*: Alcool liber de apă cu d 0,793 la 15°; p. f. + 78,4°, obținut prin rectificarea alcoolului ordinar pe substanțe cari absorb apa, cum sunt sulfatul de cupru anhidru, oxidul de calciu, sau prin tratarea alcoolului cu sodiu și distilarea etilatului de sodiu. De asemenea se poate obține alcool absolut prin distilarea azeotropică a alcoolului ordinar cu benzen. Alcoolul absolut este foarte higroscopic și din acest motiv trebue păstrat în sticle ermetic închise.

5. **Absolută, continuitate** ~ [continuité absolue; absolute Stetigkeit; absolute continuity; abszolút folytonosság, teljes folytonosság; абсолютная непрерывность]. *An. mat.*: O funcțiune aditivă de mulțime $F(X)$, definită pe o clasă aditivă (x) unde s'a definit o măsură $\mu(X)$, se numește absolut continuă în raport cu (x, μ) când, oricare ar fi $\varepsilon > 0$, există un $\eta(\varepsilon) > 0$, astfel încât $\mu(X) < \eta(\varepsilon)$ să implice $F(X) < \varepsilon$.

6. **Absolută, convergență** ~ [convergence absolue; absolute Konvergenz; absolute convergence; abszolút közelités, teljes közelités; абсолютная конвергенция]. *An. mat.*: O serie Σa_n se numește absolut convergentă când seria $|\Sigma(a_n)|$ este convergentă. Un produs infinit $\Pi(1+a_n)$ se numește absolut convergent când $\Pi|(1+a_n)|$ este convergent. Valoarea unei serii absolut convergente sau a unui produs absolut convergent nu depinde de ordinea termenilor.

7. **Absolută, înălțime** ~ **de sbor** [hauteur absolue du vol; absolute Flughöhe; absolute flying height; abszolút repülési magasság; абсолютная высота полёта]. *Fotogrm.*: Inălțimea la care se găsește aeronava față de nivelul mării, când efectuează un sbor de fotografiere asupra unei regiuni date.

8. **Absolută,** valoare ~. *Mat.* V. Modul.

9. **Absorbant** [absorbant; Absorptionsmittel; absorbent material; tengelő-, felszivó anyag; всасывающее, всепоглощающее вещество]: 1. Substanță poroasă care lasă să pătrundă în masa ei un lichid sau un gaz. — 2. Substanță poroasă care suge un lichid, un gaz, etc.

10. **Absorbens,** *Chim. fiz.*: Forma de cristal care se desvoltă, în cursul răcirii unui amestec cristalin eterogen, în detrimentul celeilalte forme, pe care o absoarbe.

11. **Absorbirea stratului limită** [absorption de la couche limite; Grenzschichtabsaugung; absorption of the limit layer; határlégréteg beszivása; абсорбция слоя лимит]. *Av.*: Procedeu pentru mărirea coeficientului de portanță al unui profil prin absorbirea spre interiorul profilului a vârtejurilor formate pe suprafață în stratul limită. Permite împiedecarea deslipirii curentului la extradosul aripii și obținerea unor coeficienți de portanță până la Cz. = 5.

12. **Absorbitor** [absorbeur; Absorptionsgefäß, Aufsauger; absorber; felszivó készülék; поглотитель]. *Termot.*: Organ al instalației frigorigene care produce absorpția vaporilor agentului frigorigen, de obiceiu prin disolvarea lor într'un lichid. Ex.: amoniac în apă.

13. **Absorpție** [absorption; Absorption; absorption; abszorpció, felszivás, elnyelés; абсорбция, поглощение, впитывание, всасывание]. 1. *Chim., Fiz.*: Fenomenul prin care o fază continuă, lichidă sau solidă, incorporează din afară un mediu fluid sau dispers. Absorpția este analoagă cu o disolvare. Concentrația, în interiorul fazei continue, este în general proporțională cu presiunea, respectiv cu concentrația externă (legea lui Henry). — 2. *Fiz.*: Fenomenul de disipație locală a energiei unei radiații (sonore, electromagnetice, etc.) ce trece printr'un mediu și care provoacă o scădere progresivă a intensității radiației. Dacă absorpția se produce în special pentru anumite lungimi de undă ale radiației incidente, se numește

14. ~ **selectivă** [absorption sélective; selektive

Absorption; selective absorption; szelektiv abszorpció, szelektiv elnyelés; селективное поглощение]. Absorpţia selectivă a luminii determină coloarea prin transmisiune a unui corp.

1. **Absorpţie,** capacitate de ~ [capacité d'absorption; Absorptionsvermögen; absorption capacity; elnyelési képesség, abszorpcios-képesség; мощность абсорбции]. *Fiz.*: Excesul procentual al greutăţii unui corp absorbant saturat cu un mediu absorbit, faţă de greutatea corpului absorbant înainte de absorpţie. Pentru încercarea rocelor la capacitatea de absorpţie de apă, cuburile se usucă la 100°, iar pe urmă se introduc în apă pentru 24 de ore. Uneori se întrebuinţează şi mijloace de eliminare a aerului din pori.

2. **Absorpţie,** coeficient de ~ [coefficient d'absorption; Absorptionskoeffizient; coefficient of absorption; abszorpciós tényező, elnyelési tényező; коэффициент поглощения]. *Fiz.*: Coeficientul de absorptie al unui mediu, pentru o radiaţie de anumită frecvenţă, este inversul distanţei după parcurgerea căreia scade intensitatea radiaţiei respective la fracţiunea $1/e$ din valoarea ei iniţială, e fiind baza logaritmilor naturali. V. şi sub Legea lui Lambert.

3. **Absorpţie** acustică superficială, coeficient de ~ [coefficient d'absorption acoustique superficielle; Dämpfungskoeffizient des Schalles, Schluckgrad; acoustic absorptivity; hangabszorpciós tényező, felületi hangelnyelési együttható; коэффициент акустического поглощения]. *Fiz.*: Raportul dintre intensitatea sonoră care nu se mai întoarce în mediul din care a venit şi intensitatea sonoră incidentă pe suprafaţa de separaţie a două medii. Suprafaţa se consideră indefinită, astfel încât să se elimine efectul de margine.

4. **Absorpţiometru** [absorptiomètre; Absorptiometer; absorptiometer; abszorpcióméter, abszorpciómérő; абсорбциометр, измеритель поглощения]. *Fiz.*: Instument pentru măsurarea masei de gaze sau de vapori incorporate, prin absorpţie sau adsorpţie, de un solid care se găseşte la o temperatură dată.

5. **Abstract** [abstrait; abstrakt; abstract; elvont, absztrákt; абстрактный]. Conceptual, neintuitiv.

6. **Abstractă,** ştiinţă ~ [science abstraite; abstrakte Wissenschaft; abstract science; elvont tudomány; абстрактная наука]: Ştiinţă a raporturilor abstracte, de ex. Matematicele.

7. **Abstracţiune** [abstraction; Abstraktion; abstraction; absztrákció; абстракция]: Reţinerea anumitor caracteristice comune mai multor reprezentări sau concepte şi gruparea lor într'un nou concept, neglijând alte caracteristice.

8. **Abşlic.** Abaterea lucrărilor subterane (executate în mină) dela direcţia trasării topografice dată de firul cu plumb (termen minier, Valea Jiului).

9. **Absurd, reducere la** ~ [réduction à l'absurde; ad absurdum führen; reduction to absurdity; abszurdumra vezet; доведение до абсурда]: Metodă de demonstrare a unei propoziţii, punând în evidenţă contradicţiunea unor consecinţe ale negaţiei ei cu anumite axiome, cu alte propoziţii demonstrate, sau între ele, — şi folosind apoi principiul terţiului exclus.

10. **Abundent,** număr ~ [nombre abondant; abundante Zahl; abundant number; sokszoros szám; изобильное число]. *Arit.*: Numărul pentru care suma divizorilor săi este superioară lui însuşi. Ex.: numărul 12

$$(1 + 2 + 3 + 4 + 6 = 16 > 12).$$

11. ~, sistem ~ [système abondant; abundentes Gleichungssystem; abundant system; sokszoros egyenletrendszer; изобильная система]. *Alg.*: Sistem de ecuaţii al cărui număr de ecuaţii distincte este mai mare de cât numărul necunoscutelor.

12. **Abundenţă** relativă [abondance relative; relative Häufigkeit; relative abundance; relàtiv bőség; относительное изобилие]: Raportul dintre numărul de atomi ai unui anumit isotop al unui element şi dintre numărul total de atomi ai elementului se numeşte abundenţa relativă a isotopului considerat. Inmulţind acest raport cu o sută, se obţine abundenţa relativă exprimată în procente. In general, abundenţa relativă variază extrem de puţin cu provenienţa materialului analizat.

13. **Abur** [vapeur d'eau; Wasserdampf; steam, vapour; vizgőz; пар]. *Fiz. tehn.*: Vapori de apă. Aburul, ca şi vaporii, poate fi

14. ~ umed [humide; nass; wet steam; nedves gőz; влажный пар] (nesaturat [non saturée; ungesättigt; surcharged steam, superheated steam; telitetlen gőz; ненасыщенный пар] sau saturat [saturée; gesättigt; saturated steam; telitett gőz; насыщенный]), sau

15. ~ uscat [sèche; trocken; dry steam; száraz gőz; сухой] (nesaturat, saturat sau supraîncălzit [surchauffée; überhitzt; superheated steam; túlhevitett gőz; перегретый]). Când e răcit sub curba limită dintre starea supraîncălzită şi cea saturată, încât se depune pe pereţii recipientului sub forma de picături de apă, se numeşte

16. ~ condensat [vapeur d'eau condensée; kondensierter Wasserdampf; condensed steam; lecsapodott vizgőz; сгущенный пар]. V. şi sub Vapori.

Din punctul de vedere al contactului cu masa de încălzit, deosebim:

17. ~ normal [vapeur d'eau normale; Normaldampf; normal steam; normál vizgőz; нормальный пар]: Abur produs prin fierberea apei la 100° sub presiunea de 1 atm = 760 mm coloană de Hg. Conţinutul de căldură e de 639 kcal/kg abur (pentru calcul se consideră valoarea de 640 kcal/kg).

18. ~ direct [vapeur d'eau directe; eingeleiteter Wasserdampf; direct steam heating; közvetlen gőz; прямой пар]. *Ind. chim. sp.*: Abur care se introduce chiar în masa lichidului sau a

materialului în care trebue dat. In cazul acesta rolul lui depăşeşte rolul de încălzire, pe care-l are aburul indirect. De ex. la distilaţia cu abur, când se introduce abur supraîncălzit, se obţine la fundul coloanei de distilaţie, pe lângă o ridicare a temperaturii, şi o mărire a suprafeţei de evaporare formată de suprafaţa fiecărei bule de abur.

1. ~ **indirect** [vapeur d'eau indirecte; Heizdampf; indirect steam heating; fűtő-gőz. közvetett gőz; косвенный пар]. *Ind. chim. sp.*: Abur dat în rezervoare, coloane, vase, etc. circulând printr'o serpentină din interiorul lor. Rolul lui este numai de a încălzi, nefiind în contact direct nici cu vasul, nici cu materialul în care se dă.

2. ~ **proaspăt** [vapeur fraîche; Frischdampf; live steam; triss gőz; свежий пар]: Abur venit direct dela căldarea de abur, deci încă neutilizat. Sin. Abur viu.

3. ~ **de priză** [vapeur de prise; Anzapfdampf; extraction steam; csapgőz; заимствованный]. V. Abur intermediar.

Din punctul de vedere al întrebuinţării lui prealabile, deosebim:

4. ~ **intermediar** [vapeur intermédiaire; Zwischendampf; intermediate steam; közbeeső gőz; промежуточный пар]: Abur luat din maşina de abur între etajele de expansiune. Se utilizează pentru diferite nevoi de fabricaţie cari cer abur de presiune mai mare decât cea finală pentru evacuare. Sin. Abur de priză.

5. ~ **de emisiune** [vapeur d'échappement; Auspuffdampf; exhaust steam, deat steam; fáradt gőz; выхлопной, отработанный пар]: Abur evacuat dintr'o maşină de abur după ce a efectuat lucru mecanic. După calităţile pe cari le are la emisiune, aburul mai poate fi folosit fie pentru acţionarea altor maşini de importanţă secundară, fie pentru fiert, încălzit, etc. Sin. Abur de eşapament.

Din punctul de vedere al presiunii deosebim:

6. ~ **sub presiune** [vapeur à pression; gespannter Dampf; pressure steam; nyomás alatti gőz; под давлением]. Abur încărcat cu energie potenţială de natură elastică (presiune).

Aburul sub presiune poate fi:

7. ~ **de joasă presiune** [vapeur à basse pression; Niederdruckdampf; low-pressure steam; kisnyomású gőz; под низким давлением], când presiunea e cuprinsă între limitele joasei presiuni (în cazul turbinelor de abur, presiunile până la 30 ata);

8. ~ **de medie presiune** [vapeur à moyenne pression; Mitteldruckdampf; middle pressure steam; középnyomású gőz; под средним давлением], când presiunea e cuprinsă între limitele mediei presiuni (la turbinele de abur, între 30 şi 60 ata), şi

9. ~ **de înaltă presiune** [vapeur à haute pression; Hochdruckdampf; high pressure steam; magasnyomású gőz; под высоким давлением], când presiunea e cuprinsă între limitele înaltelor presiuni (la turbinele de abur, presiunile ce depăşesc 60 ata).

10. ~ **de fiert** [vapeur pour le cuisson; Kochdampf; steam for cooking purposes; forró gőz; пар для варки]: Abur folosit în industrii pentru fiert (de ex. în industria textilă, în industria zahărului, a berii, etc.). Poate fi un abur de emisiune sau un abur de priză.

11. ~ **de încălzit** [vapeur pour le chauffage; Heizdampf; steam for heating purposes; fűtőgőz; пар для согревания]: Abur folosit pentru încălzit. Este luat, de obiceiu, dela centrala termică şi este fie un abur de emisiune, fie un abur de priză.

12. ~ **de incendiu** [vapeur d'incendie; Notlöschdampf; fire steam; tűzoltó gőz; пожарный пар]. *Ind. chim. sp.*: Abur insuflat sub presiune, prin gurile de incendiu, asupra obiectelor cari au luat foc.

13. **Aburire** [vaporisage; Dämpfen; damping; vaporisation; gőzölés; пропаривание]. *Ind. text.*: Procedeu întrebuinţat în industria textilă pentru înviorarea fibrelor, ca şi în vopsitorie şi imprimerie pentru desvoltarea anumitor colori.

14. **Aburirea** lemnului [dessévage du bois; Dämpfen des Holzes; woodsteaming; fagőzölés; пропаривание дерева (лесного материала)]. *Ind. lemn.*: Operaţiunea de expunere a lemnului la acţiunea aburului, cu scopul de a-i schimba coloarea şi a-i îmbunătăţi proprietăţile fizice. Fagul aburit devine brun-roşcat, stejarul — brun-negricios, paltinul — roşietic, etc. Fagul este esenţa aburită cel mai des.

15. **Ac** [aiguille; Nadel, Zeiger, Spindel, Spitz, Zunge; needle; tű; игла, иголка, жало, стрелка (желез. дороги)]. *Tehn.*: 1. Piesă dreaptă sau aproape dreaptă, ascuţită la unul sau la ambele capete, găurită sau nu transversal sau având o gămălie la un capăt. — 2. Piesă asemănătoare în parte cu cea de mai sus. După felul acului şi întrebuinţarea lui, el poate fi:

16. ~ **aerian** [aiguille aérienne; Fahrdrahtweiche; overhead frog; áramszedőváltó; подвеска для разветвления трамвайной воздушной линии]: Dispozitiv întrebuinţat la bifurcarea unei linii de contact, pentru a permite trecerea prizelor de curent ale vehiculelor.

17. ~ **cu gămălie** [épingle; Stecknadel; pin; gombostű; булавка]. Ac ascuţit la un capăt, având la celălalt o mică gămălie, mai mult sau mai puţin sferică, lung de 2···5 cm, cu un diametru până la 1 mm.

18. ~ **de aerisire** [aiguille d'air; Luftspitz; venting wire; öntőformatű; игла для выпускания воздуха]: Ac metalic cu ajutorul căruia se găuresc formele de turnătorie, pentru facerea canalelor prin cari se elimină gazele produse în formă, în timpul turnării.

19. ~ **de aspiraţie al injectorului** [aiguille d'aspiration; Saugspindel; suction needle; szivócső; всасывающая игла]. V. Ac de reglare.

1. ~ **de busolă** [aiguille de la boussole; Kompassnadel; compass needle; iránytű, delejtű; стрелка компасса]. *Topog.*: Acul magnetic de formă romboidală sau dreptunghiulară mult alungită, care constitue elementul principal al unei busole.

2. ~ **de cale ferată suspendată** [aiguille de chemin de fer suspendu; Schwebebahnweiche; suspension railway switch; légivasútváltó; стрелка воздушной желез. дороги]: Ac de construcţie specială pentru a permite trecerea căii suspendate de pe o linie pe alta.

3. ~ **de cusut** [aiguille à coudre; Nähnadel; sewing needle; varrótű; швейная игла]: Ac care serveşte la cusutul cu mâna, respectiv cu maşina.

4. ~ **de macaz** [aiguille de changement de voie; Weichenzunge; switch blade; váltó-nyelv; ж. д. стрелка]. C. f. V. Ac de schimbător.

5. ~ **de reglaj** [broche de réglage; Justierstift; fine adjustment needle; szabályozótű; стрелка для регулирования]. *Topog.*: Ac sau sârmă de oţel servind la reglarea şuruburilor de corectare ale nivelelor cu bulă de aer dela aparatele topografice sau geodezice, sau pentru reglarea şuruburilor de corectare ale aparatelor de măsurători, de determinări fizice, etc.

6. ~ **de reglare (de injector)** [aiguille de réglage; Regulierspindel; regulating needle; szabályozótű; регулирующая игла (форсунка)]. *Mş. term.*: Tijă ascuţită pentru reglarea debitului unui injector prin înaintarea sau retragerea ei din orificiul de debitare al injectorului.

7. ~ **de schimbător** [aiguille de changement de voie; Weichenzunge; switch blade, switch tongue; váltónyelv; переводная стрелка]. *C. f.*: Piesă ca o limbă metalică, de profil special, mobilă în jurul unui capăt al ei, care formează şi piciorul acului unui schimbător de cale ferată; serveşte la îndrumarea roţilor vehiculelor pe o linie sau alta, prin alipirea vârfului său de contraşina respectivă. Fiecare schimbător simplu are o pereche de ace. Călcâiul acului e fixat prin pivot sau eclisă. Acul de schimbător poate fi

8. ~ **curb** [aiguille courbe; gekrümmte Zunge; curved tongue; hajlított nyelv; кривая игла], când suprafaţa lui de conducere (ghidare) a roţilor vehiculului este curbă, cu generatoare verticală;

9. ~ **drept** [aiguille droite; gerade Zunge; straight tongue; egyenes nyelv; прямая игла], când suprafaţa de conducere (ghidare) a roţilor vehiculului este un plan vertical;

10. ~ **flexibil** [aiguille flexible; elastische Weichenzunge; flexible tongue; ruganyos váltónyelv; гибкая игла], când e rabotat special, încât la trecerea vehiculului e împins lateral de buza bandajului roţii şi arcueşte în plan orizontal.

11. ~ **de tricotat** [aiguille à tricoter; Stricknadel; knitting needle; kötőtű; вязальная спица]: Piesă de metal, de lemn, os sau celuloid, de 15···40 cm lungime, 1···5 mm grosime (dimensiunile fiind caracterizate prin numere), întrebuinţat la tricotat cu fire textile. Acul de tricotat poate fi ascuţit la ambele capete sau numai la unul, celălalt având un opritor de formă sferică sau de disc.

12. ~ **indicator** [aiguille; Zeiger; hand; mutató; указатель]: Ac arătător, solidarizat cu echipajul mobil al unui instrument, care permite observarea deviaţiilor echipajului mobil.

13. ~ **magnetic** [aiguille aimantée; Magnetnadel; magnetic needle; mágneses tű; магнитная стрелка]. *Topog.*: Lamă de oţel înnobilat, în formă de romb foarte alungit, în centrul căruia este fixată o plăcuţă din piatră foarte dură, de obiceiu din agat. Aceasta se sprijină pe un pivot de oţel care asigură acului o mare mobilitate; contactul pivotului cu plăcuţa centrală a lamei are loc numai în timpul observaţiilor; în repaus, acul este ridicat în sus cu ajutorul unei pârghii special adaptate; pentru a recunoaşte vârful Nord al lamei, se lasă coloraţia albastră a oţelului numai pentru jumătatea de lamă care indică Nordul. Acul magnetic indică direcţia Nord şi constitue partea principală a unei busole.

14. ~ **Vicat** [aiguille V.; V.'sche Nadel; V.'s needle; V.-féle tű; игла Вика]. *Rez. mat.*: Aparat standard, constând dintr'un ac cilindric de secţiune şi încărcare determinată, fixat la capătul inferior al unei tije care se poate mişca în sens vertical, în manşonul unui suport. Serveşte la determinarea începutului prizei lianţilor hidraulici.

15. **Acacia,** specii de ~. *Silv.* V. sub Tanante.

16. **Acacia,** Catechu ~. *Silv.* V. sub Tanante.

17. **Academie** [académie; Akademie; academy; akadémia; академия]: 1. Societate de oameni de ştiinţă, literaţi sau artişti, care urmăreşte progresul specialităţilor reprezentate în ea, şi are, în general, un număr limitat de membri. — 2. Instituţie de învăţământ superior, corespunzătoare unei Facultăţi, neincadrată într'o Universitate sau Politehnică. — 3. Clădire care adăposteşte societatea sau instituţia care poartă acelaşi nume. — 4. Prima şcoală filosofică, înfiinţată de Platon la Atena.

18. **Acadian** [acadien; Acadian; acadian; akadián rétegek; акадиан]. *Geol.*: Partea mijlocie a cambrianului, caracterizată prin stratele cu Paradoxides.

19. **Acaju** [acajou; Mahagoni; mahogany; mahagonifa; красное дерево]. *Artă:* Lemn exotic de coloare roşietică, întrebuinţat ca placaj. Arborele care-l produce (numit şi mahon) este originar din Antile.

20. **Acalmie.** *Meteor.* V. sub Vânt.

21. **Acant,** frunză de ~ [acanthe; Bärenklaublatt, Laubverzierung; acanthus; medvekőrömlevél; акантовый лист]. *Arh.*: Ornament care imită

frunza plantei de acant, folosit în special la decorarea capitelului corintic și compozit (fig. 6).

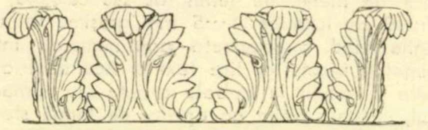


Fig. 6. Ornament în frunze de acant.

1. **Acanthus mollis.** *Agr.* V. Talpa ursului.

2. **Acar** [aiguilleur; Weichensteller; pointsman; váltókezelő; стрелочник]. *C. f.:* Muncitorul care manipulează acul schimbătorului de cale ferată.

3. **Acardită** [acardite ; Akardite ; acardite ; akardit; акардит]. *Chim.:* NH_2—CO—N$(C_3H_5)_2$. Difeniluree asimetrică. Stabilizant și plastifiant pentru pulberile fără fum.

4. **Acaret** [1. dépendance; Nebengebäude; outbuildings; melléképület; здание, флигель]. *Arh.:* 1. Clădire, cu dependențele ei; uneori numai dependențele. — 2. Unealtă de muncă agricolă (rar). — V. Ecaret.

5. **Acaricid** [acaricide; Milbenvertilgungsmittel; acaricide; molyölő; инсектисид]. *Agr.:* Substanță chimică sub formă de pulbere, gaz, emulsie, suspensie sau soluție, care are proprietatea de a distruge acarienii (paraziți din familia arahnidelor).

6. **Acarniță** [étui à aiguilles, pelote; Nadelbüchse, Nadelkissen; needle case; tűpárna; игольник]. *Ind. țăr.:* Obiect servind la păstrarea acelor. Termen întrebuințat în Moldova și Transilvania. Sin. Acăriță.

7. **Acăț.** V. Salcâm.

8. **Acățare** [engorgement, ancrage; Verstopfung, Verklemmung; blocking; megakadás; затор]. *Mine:* Înțepenirea materialului aruncat într'un rostogol pe care l-a blocat (denumire minieră regională).

9. **Acățarea cubiloului** [accrochage du cubilot; Hängenbleiben der Gicht; hanging of the cupola-furnace; olvasztókemence fennakadása; зацепление вагранки]. *Metl.:* Accident în mersul cubiloului, când încărcătura rămâne acățată deasupra orificiilor de aer.

10. **~ pieselor de cuplare (atelaj)** [accrochage des pièces d'attelage; Einhaken der Kuppelglieder; hitching on, coupling; vagonösszekapcsolás; прицепка (вагонов)]. *C. f.:* Acățarea inelului cuplei pe cârligul vehiculului vecin și al inelului cuplei acestui vehicul pe cârligul cuplei de siguranță al primului.

11. **~ sarcinii** [accrocher la charge, amarrer la charge au crochet; Einhängen der Last an den Haken, Einhaken der Last; clenching of the load; teherbeakasztás; зацепка груза]: Prinderea sarcinii în cârligul sau ochiul respectiv, care e acționat de aparatul de ridicat, de tras, etc. In pauze lungi nu se lasă sarcina atârnată de aparatul de suspensiune.

12. **Acățătoare** [accrocheur; Anhängehaken, Einhängehaken; hook, clutch; kampó; крюк]. *Metl.:* Fiecare din cârligele folosite în turnătorii, așezate la extremitățile unui model pentru scoaterea lui din formă cu mai multă ușurință.

13. **Acățător automat** [accrocheur automatique; automatischer Hänger; automatic hanger; önműködő akasztó; автоматический крюк]. *Ind. petr.:* Dispozitiv care cuplează (la pompe canadiene) tijele de pompaj la pistonul pompei, când pistonul a fost introdus odată cu pompa în puț, pentru a preveni deteriorarea pistonului. Acest dispozitiv se întrebuințează numai la pompele canadiene cari se introduc în puț cu tubingul.

14. **~ de prăjini canadiene** [râtelier des tiges de pompage; Pumpengestängerechen; sucker rod hanger; elevator for canadian drilling rods; kanadai rúd-akasztó; элеватор для канадских насосов]. *Ind. petr.:* Dispozitiv de care se atârnă prăjinile de pompaj în turnul sondei, când se extrag din puț. Unul din tipuri este compus dintr'un cadru suspendat de turn, de care sunt fixate, în număr convenabil, bucăți de lanțuri prevăzute la capătul de jos cu cârlige sau cleme pentru prinderea prăjinilor. După forma cadrului se mai numește și policandru, când cadrul este circular și țambal, când acesta este drept.

15. **Acău.** *Ind. țăr.:* Măsură pentru lichide, egală cu 56 litri, folosită în regiunea transcarpatină. In Banat și Oltenia, acov.

16. **Accelerare** [accélération; Beschleunigung; acceleration; gyorsitás; ускорение]. 1. *Mec.:* Operația de imprimare a unei accelerații. — 2. *Transp.:* Termen folosit în special la automobile rutiere, pentru manevra care provoacă mărirea deschiderii obturatorului dela carburator în scopul majorării turației motorului prin sporirea cantității de amestec carburant aspirat. — 3. *Tehn.:* Mărirea vitesei unei operații, de ex. a vulcanizării.

17. **Accelerat, tren ~** [train express; Eilzug; fast or express train; gyorsvonat; скорый поезд]. *C. f.:* Tren cu vitesă comercială sporită față de trenul obișnuit de persoane — și care nu oprește în toate stațiile.

18. **Accelerație** [accélération; Beschleunigung; acceleration; gyorsulás; ускорение]. *Mec.:* Variația, raportată la unitatea de timp, a vitesei unui punct material sau a unui solid rigid față de un sistem de referință. Dacă vitesa e cea liniară, accelerația se numește

19. **~ liniară** [accélération linéaire; Linearbeschleunigung, Translationsbeschleunigung; linear acceleration; lineáris gyorsulás; линейное ускорение], dacă vitesa e cea unghiulară, accelerația se numește

20. **~ unghiulară** [accélération angulaire; Winkelbeschleunigung; angular acceleration; szöggyorsulás; угловое ускорение], iar dacă vitesa e cea areolară, accelerația se numește

21. **~ areolară** [accélération aréolaire; Flächenbeschleunigung; sector acceleration; felületigyorsulás; секторное ускорение].

Accelerația liniară instantanee $\bar{a}$ a unui punct material, față de un sistem de referință, e limita câtului dintre creșterea $\Delta \bar{v}$ a vectorului $\bar{v}$ al vitesei liniare, și creșterea corespunzătoare Δt a timpului t, începând cu momentul considerat, când această creștere tinde spre zero:

$$\bar{a} = \lim_{\Delta t = 0} \frac{\Delta \bar{v}}{\Delta t} = \frac{d\bar{v}}{dt} = \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2},$$

adică e egală cu derivata în raport cu timpul a vectorului vitesei liniare a mobilului.

Accelerația liniară e deci un vector legat, având originea în punctul material considerat și orientarea cuprinsă în planul osculator al traiectoriei punctului material, îndreptată spre partea lui în care se găsește centrul de curbură. Ea are o componentă tangențială a_t, numită

1. ~ **tangențială** [accélération tangentielle; tangentiale Beschleunigung; tangential acceleration; tangenciális gyorsulás; тангенциальное ускорение], egală cu derivata în raport cu timpul a valorii absolute a vitesei sau egală cu derivata a doua în raport cu timpul a lungimii s a arcului de traiectorie parcurs — și o componentă normală a_n, egală cu câtul pătratului vitesei prin raza de curbură ρ a traiectoriei în punctul în care se găsește mobilul, numită

2. ~ **centripetă** [accélération centripète; Zentripetalbeschleunigung; centripetal acceleration; középretartó gyorsulás; центростремительное ускорение]:

$$a_t = \frac{dv}{dt} = \frac{d^2 s}{dt^2};\ a_n = \frac{v^2}{\rho}.$$

Componentele a_x, a_y și a_z ale vectorului accelerație liniară într'un sistem de coordonate cartesiene $Oxyz$ sunt:

$$a_x = \frac{dv_x}{dt} = \frac{d^2 x}{dt^2};\ a_y = \frac{dv_y}{dt} = \frac{d^2 y}{dt^2};\ a_z = \frac{dv_z}{dt} = \frac{d^2 z}{dt^2}$$

fiindcă $x - x_0$; $y - y_0$; $z - z_0$, reprezintă componentele respective ale lui $\bar{r}$, dacă x_0, y_0, z_0 sunt coordonatele originii vectorului de poziție $\bar{r}$ iar v_x, v_y, v_z, reprezintă componentele respective ale vitesei liniare.

Accelerația liniară a unui punct material e complet definită abia după ce se indică și sistemul de referință față de care se consideră, adică e o mărime relativă din punctul de vedere cinematic. In mecanica clasică (și în teoria relativității restrânse), accelerația față de grupul sistemelor inerțiale prezintă o importanță deosebită și se numește

3. ~ **absolută** [accélération absolue; absolute Beschleunigung; absolute acceleration; abszolút gyorsulás; абсолютное ускорение], numire împrumutată dela termenul de sistem inerțial în repaus absolut, folosit de Newton. Deși experiența nu permite recunoașterea unui astfel de sistem de referință printre cele inerțiale (V. Sistem inerțial), totuși conceptul de accelerație absolută își păstrează toată importanța în mecanică, fiindcă accelerația unui punct material e aceeași față de oricare din sistemele de referință ale grupului inerțial (V. Coriolis, teorema lui ~). Accelerația liniară a unui punct material față de un sistem de referință accelerat în raport cu grupul sistemelor inerțiale se numește, spre deosebire de cea absolută,

4. ~ **relativă** [accélération relative; relative Beschleunigung; relative acceleration; relativ gyorsulás; относительное ускорение].

Acest termen se întrebuințează adesea și pentru accelerația față de orice sistem de referință mobil față de un sistem inerțial considerat fix, adică chiar dacă sistemul mobil se găsește în translație rectilinie și uniformă față de primul și e deci el însuși inerțial. Accelerația absolută a punctului fix în sistemul de referință mobil (numit și sistem de transport), cu care coincide într'un anumit moment punctul dotat cu mișcare relativă, se numește

5. ~ **de transport** [accélération de transport; Führungsbeschleunigung; transport acceleration; vezető gyorsulás; транспортное ускорение] a punctului material.

Analiza relației dintre accelerația absolută, cea de transport și relativă a unui punct material, făcută pe baza principiilor cinematicei clasice, arată că vectorul accelerație absolută a punctului material nu e egal cu suma dintre vectorul accelerației de transport și al celei relative, ci la această sumă trebue să se mai adauge un termen vectorial $\bar{a}_c$, care e în legătură cu faptul că în cursul mișcării sale relative mobilul ajunge mereu în alte puncte ale sistemului mobil, dacă acesta se rotește față de cel fix. Acest termen e egal cu dublul produsului vectorial al vitesei unghiulare $\bar{\omega}$ a sistemului mobil prin vitesa relativă $\bar{v}_r$ a mobilului: $\bar{a}_c = 2\bar{\omega} \times \bar{v}_r$ și se numește

6. ~ **lui Coriolis** [accélération de C.; C.'sche Beschleunigung; C.'s acceleration; C.-féle gyorsulás; ускорение Кориолиса]. V. Accelerațiilor, compunerea ~. —

Accelerația unghiulară instantanee $\bar{\varepsilon}$ a unui solid rigid în mișcare de rotație sau a unui punct material în mișcare circulară e limita câtului dintre creșterea $\Delta\bar{\omega}$ a vectorului $\bar{\omega}$ al vitesei unghiulare și creșterea corespunzătoare Δt a timpului t începând cu momentul considerat, când această creștere tinde spre zero: $\bar{\varepsilon} = \frac{d\bar{\omega}}{dt}$, adică e egală cu derivata în raport cu timpul a vectorului vitesei unghiulare a corpului, respectiv a punctului material în mișcare circulară. Accelerația unghiulară e deci un vector alunecător dirijat de-a-lungul axei instantanee de rotație. —

Accelerația areolară instantanee A a unui punct material în mișcare plană, și considerată față de un anumit pol din plan, e limita câtului dintre creșterea $\Delta\Omega$ a vitesei areolare Ω în raport cu acel pol și creșterea corespunzătoare Δt a timpului t începând cu momentul considerat, când această creștere tinde spre zero:

$A = \frac{d\Omega}{dt}$, adică e egală cu derivata în raport cu timpul a vitesei areolare în raport cu polul. In cazul particular al mişcării circulare, acceleraţia areolară, raportată la centrul cercului osculator al traiectoriei, e egală cu semiprodusul razei lui prin acceleraţia unghiulară a mobilului.

1. ~ **de demaraj** [accélération de démarrage; Anlaufbeschleunigung, Anfahrbeschleunigung; starting acceleration; indulási gyorsulás; начальное ускорение]: Acceleraţia cu care se trece din repaus în starea de regim normal a unui aparat, a unui vehicul sau maşini.

2. ~ **de recul** [accélération de recul; Rücklaufbeschleunigung; recoil acceleration; visszahatási gyorsulás; обратное ускорение]: Acceleraţia unui corp supus unei mişcări de recul.

3. ~ **de ridicare** [accélération de levée; Aufhebenbeschleunigung; raising acceleration; emelési gyorsulás; под'емное ускорение]. *C. f.*: Componenta verticală a acceleraţiei unui aparat, a unui vehicul, unei maşini sau sarcini în mişcare.

4. ~ **eficace** [accélération efficace; wirksame Beschleunigung; effective acceleration; hatásos gyorsulás; эффективное ускорение]. *Transp.*: Diferenţa dintre acceleraţia centripetă şi componenta pe direcţia acesteia a acceleraţiei gravitaţiei.

5. **Acceleraţie** [accélérateur; Beschleunigungsvorrichtung; accelerator; gázpedál; ускоритель]. *Auto.* V. sub Accelerator.

6. **Acceleraţia camei** [accélération de la came; Nockenbeschleunigung; cam acceleration; forgattyúcsap gyorsulás; ускорение кулачка]. *Mş.*: Acceleraţia introdusă de profilul camei în comenzile distribuţiei. Ea depinde de forma profilului camei şi de turaţie şi nu trebue să depăşească o anumită limită, pentru a nu periclita suprafaţa de rulare a camei.

7. **Acceleraţiilor, compunerea** ~ [composition des accélérations; Zusammensetzung der Beschleunigungen; composition of the accelerations; gyorsulások összetétele; композиция, построение ускорений]: Dacă un punct material are vitesa $\bar{v}_1$ şi acceleraţia $\bar{a}$, faţă de un sistem de referinţă S_1, care la rândul său se roteşte cu vitesa $\bar{\omega}_{10}$ faţă de un alt sistem de referinţă S_0, astfel încât acceleraţia faţă de S_0 a punctului din sistemul S_1, care coincide cu punctul material considerat, să fie $\bar{a}_{10}$, atunci acceleraţia totală $\bar{a}_0$ a punctului material considerat, — faţă de sistemul S_0, — e dată (în aproximaţia pe care o reprezintă mecanica clasică) de expresiunea:

$$\bar{a}_0 = \bar{a}_{10} + \bar{a}_1 + 2\,\bar{\omega}_{10} \times \bar{v}_1,$$

în care $\bar{a}_{10}$ se numeşte acceleraţia de transport a punctului (efectuată de sistemul S_1 faţă de S_0), iar $2\,\bar{\omega}_{10} \times \bar{v}_1$ se numeşte acceleraţia lui Coriolis (exprimată vectorial).

8. **Accelerator** [accélérateur; Beschleunigungsvorrichtung; accelerator; gázpedál; акцелератор]. *Auto.*: La autovehicule, mecanism care permite să se mărească turaţia şi puterea motorului, prin varierea dozajului amestecului carburant.

9. ~ **de decolaj** [accélérateur de décollage; Startsgeschwindigkeitsbeschleuniger; take-off accelerator, starting accelerator; start —, felszállás gyorsitó; взлетный, под'емный акцелератор]. *Av.*: Dispozitiv uneori largabil, funcţionând după principiul rachetelor, prin care se furnisează un suplement de forţă propulsivă în timpul decolării avioanelor obligate să decoleze de pe terenuri de suprafaţă redusă sau de pe portavioane.

10. ~ **de priză** [accélérateur de prise; Abbindebeschleuniger; setting accelerator; kötésgyorsitó; штепсельный ускоритель]. *Ind. cimt.*: Substanţă care, adăugată la ciment, îi scurtează timpul de priză. Ex.: clorura de calciu sau de sodiu.

11. ~ **de vulcanizare** [accélérateur de vulcanisation; Vulkanisationsbeschleuniger; vulcanisation accelerator; vulkanizálásgyorsitó; вулканизационный ускоритель]. *Ind. cc.*: Substanţe de obiceiu organice cari, adăugate în cantităţi mici (0,3···1%) în cauciucul supus vulcanizării, reduc durata şi temperatura de vulcanizare. In prezenţa lor reacţionează tot sulful adăugat, evitându-se astfel fenomenele de postvulcanizare. Produsul obţinut are proprietăţi mecanice superioare celui fabricat în absenţa acceleratorilor (rezistenţa la întindere 200···300 kg/cm² în loc de 100 kg/cm²). Acceleratorii întâlniţi mai des în tehnică sunt tiuramul şi mercapto-benztiazolul, cunoscuţi în comerţ sub denumirea de vulcacit, respectiv vulcafor.

12. **Accelerograf** [accélérographe; Beschleunigungsschreiber; accelerograph; gyorsulás jegyző műszer; акцелерограф]: Accelerometru care înregistrează acceleraţiile în funcţiune de timp.

13. **Accelerometru** [accéléromètre; Beschleunigungsmesser; accelerometer; gyorsulásmérő műszer; акцелерометр]: 1. Aparat cu care se măsoară acceleraţiile. — 2. *Av.*: Aparat care indică acceleraţia avionului în sbor. De obiceiu aparatul este provăzut numai pentru acceleraţiile în direcţia axei verticale a avionului şi este gradat în multipli ai acceleraţiei gravitaţiei terestre (*g*), pozitivi sau negativi. Se foloseşte pentru a avea un indiciu asupra forţelor aplicate avionului şi pasagerilor săi în sbor, forţe cari trebue menţinute între anumite limite impuse de siguranţă şi confort.

14. **Acceptor de hidrogen** [accepteur d'hydrogène; Wasserstoffakzeptor; hydrogen acceptor; hidrogén felvevő; восприниматель водорода]. *Chim.*: Substanţă capabilă să fixeze hidrogenul care poate fi liberat de un compus care se dehidrogenează. Exemple: Chinona $C_6H_4O_2$, prin adiţia a doi atomi de hidrogen în prezenţa paladiului, trece în hidrochinonă $C_6H_4(OH)_2$. Oxigenul, prin fixarea a doi atomi de hidrogen, formează apa oxigenată care, în prezenţa paladiului sau a catalazei, se descompune imediat în apă şi oxigen.

15. **Acces direct** [accès direct; unmittelbarer Zugang; direct access; közvetlen bejárat; пря-

мой вход]. *Urb.*: O parcelă sau clădire are acces direct când se găseşte în legătură nemijlocită cu o cale publică. Frontul parcelei sau al clădirii coincide în acest caz cu alinierea străzii.

1. **~, drum de ~** [voie d'accès; Zufahrtstraße, Zugangstraße; approach road; hozzájáró út; подъездная дорога]. *Drum.*: Cale de legătură cu o şosea importantă (autostradă) sau localitate, gară, exploatare, etc.

2. **~, rampă de ~** [rampe d'accès; Zufahrtrampe; approach ramp; feljáró; подъездная рампа]: Umplutură de pământ, împietruită sau pavată, care permite urcarea vehiculelor pe o şosea importantă (în rambleu), pe un cheu de îmbarcare, eventual pe un pod, etc. Declivităţile se aleg cu atât mai mici, cu cât importanţa locului de acces e mai mare.

3. **Accesorii** [accessoires; Zubehörteile; accessories; kellék, tartozék; аксессуары]. *Mş.*: Piese anexe montate la o instalaţie, maşină, etc., cari nu fac parte integrantă din maşina respectivă, dar sunt folosite în legătură cu serviciul ei.

4. **~ minerale** [minéraux accessoires; Nebengemenge; accessory minerals; ásványi melléktermékek; побочные минералы]. *Mineral.*: Minerale constitutive ale rocelor eruptive, cari nu lipsesc, dar sunt conţinute în proporţie foarte mică (apatit, titanit, magnetit, etc.).

5. **Accident** [accident; Unfall; accident; szerencsétlenség; несчастный случай]: Eveniment întâmplător care produce o pagubă, sau dăunează vieţii ori sănătăţii.

6. **~ de exploatare** [accident d'exploitation; Betriebsunfall; injury, damage; üzemi szerencsétlenség, üzemzavar; несчастный случай при експлоатации]. *C. f.*: Accident întâmplat în exploatarea unei staţii, linii, atelier sau depou, etc., ca: deraieri, acostări, tamponări, ciocniri de vehicule, surprinderi de drezine sau vagoane pe linii, etc.

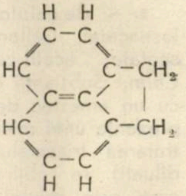
7. **~ de teren** [accident de terrain; Geländeunebenheit; uneveness of surface, land-accident; terepegyenlőtlenség; при неровности (почвы, местности)]. *Topog.*: Denivelări de teren reprezentate de dealuri, văi sau alte forme topografice.

8. **~ tectonic** [accident tectonique; tektonische Störung; tectonic accident; tektonikus zavar; тектоническое погружение]. *Geol.*: Dislocaţie tangenţială (orizontală) sau dislocaţie radială (verticală) care a afectat stratele geologice după depunerea lor orizontală.

9. **Accidenţe** (travaux de ville; Akzidenzen; casual work; alkalmi nyomtatványok; акциденции]. *Arte gr.*: Lucrări tipografice mărunte şi variate, de exemplu cărţi de vizită, invitaţii de nuntă, de botez, programe, capete de scrisori, cărţi de adrese, etc. Se caracterizează prin variaţia de litere şi de ornamente întrebuinţate în alcătuirea lor, după gust, fără respectarea regulilor tipografice obişnuite, ceea ce dă fiecărei lucrări o notă aparte.

10. **Ace** Le Chatelier [moule Le C.; Le C. Nadel; Le C. needles; Le C.-féle tűk; иглы Ле Шателье]. Aparat standard, format dintr'un inel lat de alamă, secţionat după o generatoare şi prevăzut cu două ace lungi, lipite pe inel de o parte şi de alta a secţionării. Se întrebuinţează în încercarea cimenturilor. V. sub Ciment.

11. **Acenaften** [acénaphtène; Acenaphten; acenaphthene; acénaftén; аценафтен]. *Chim.*: Hidrocarbură care se găseşte în gudroanele obţinute prin distilarea cărbunilor. P. t. 95°; p. f. 277,5°.



12. **Acer** saccharum, *Silv.* V. sub Zaharoză.

13. **Acetaldehidă** [aldéhyde acétique; Acetaldehyde; acetaldehyde; acetáldehid; ацетальдегид, уксусный альдегид]. *Chim.*: CH_3-CHO. Lichid cu p. f. + 21°. Produs intermediar al fermentaţiei alcoolice; se găseşte în mici cantităţi şi în urină. Se obţine din alcool etilic prin oxidare sau prin dehidrogenare catalitică. Industrial, se fabrică prin adiţia apei la acetilenă, în prezenţa sărurilor de mercur. Aldehida se întrebuinţează la fabricarea acidului acetic (prin oxidaţie), a acetatului de etil, a meta- şi para-aldehidei, a alcoolului etilic (prin hidrogenare), a alcoolului butilic, etc. Acetaldehida se întrebuinţează ca atare la fabricarea oglinzilor de argint.

14. **Acetali** [acétals; Acetale; acetals; acétálok; ацеталы]. *Chim.*: Derivaţi ai aldehidelor sau ai cetonelor formaţi prin adiţia alcoolilor la gruparea carbonilică şi eterificarea semiacetalilor astfel formaţi. Acetalii aldehidelor au formula generală: $R-CH(OR)_2$, iar acetalii cetonelor, $R_2C(OR')_2$, (R şi R' sunt radicali organici). Acetalii sunt lichide stabile şi se întrebuinţează în sinteze pentru protejarea grupării carbonilice. Unii acetali servesc drept narcotice. Ex.: dietilacetalul, numit în mod curent acetal: $CH_3-CH(OC_2H_5)_2$, p. f. 104° — şi metilalul $CH_2(OCH_3)_2$, p. f. 42°, se întrebuinţează ca analgezice şi anestezice.

15. **Acetanhidridă** [acétanhydride; Acetanhydrid; acetanhydride; acetanhidrid, ecetsavanhidrid; уксусный ангидрид]. *Chim.* V. Acetică, anhidridă ~.

16. **Acetanilidă** [acétanilide; Acetanilid; acetanilide; acetanilid; антифебрин, ацетанилид]. *Chim.*, *Farm.*: $C_6H_5-NH-CO-CH_3$. Pulbere cristalină sau lamele strălucitoare albe, fără miros, cu gust amar picant; greu solubile în apă rece, solubile în alcool, eter, cloroform. Este folosită ca analgezic, antitermic, în nevralgii şi reumatism. Contraindicată la cardiaci şi copii. Sin.: Antifebrină, Fenilacetamidă.

17. **Acetat** de isoamil [acétate d'amyle; essigsaures Isoamyl; isoamyl acetate; isoamil acetát; уксусно-кислый амил]. *Chim.*: $CH_3COOC_5H_{11}$. Lichid cu miros aromatic; d 0,912 la 19°; p. f. 137°···145°. Intrebuinţat în lampa

Hefner la determinări fotometrice și ca solvent, în special, pentru lacuri de nitroceluloză.

1. ~ de benzil [acétate de benzyle; Benzylazetat; benzyl acetate; benzil acetát; уксуснокислый бензил]. *Chim.:* $CH_3-COO-CH_2-C_6H_5$. P. f. 215°. Intrebuințat în parfumerie pentru mirosul său de iasomie.

2. ~ de celuloză [acétate de cellulose; Celluloseacetat, Cellon, Trolit, Ultrophan; cellulose acetate; acetil-cellulóz; ацетил-целлулоза]. *Chim.:* Substanță obținută prin tratarea celulozei cu un amestec de acid și anhidridă acetică, în prezența unei mici cantități de acid sulfuric. Prin tratarea triacetatului (format cu acizi minerali diluați) se obține hidroacetatul de celuloză, care este solubil în acetonă (lacuri). Acetatul de celuloză nu este inflamabil. Nu se disolvă în benzină și uleiuri. Se întrebuințează la fabricarea filmelor (în locul nitrocelulozei), la confecționarea geamurilor, lentilelor, etc. Acetobutiratul de celuloză (Cellit B) are o mai mare stabilitate decât acetatul de celuloză, în condițiuni de temperatură sau umiditate variabile.

3. ~ de etil [acétate d'éthyle; Essigsäureethylester, Essigäther; ethyl acetate; etilacetát; уксусно этиловый эфир]. *Chim.:* $CH_3-COOC_2H_5$, p. f. 78°. Intrebuințat mult ca solvent pentru lacuri (în special de nitroceluloză), ca esență de fructe și uneori ca medicament (stimulent).

4. ~ de fenil-mercur [acétate de phényl-mercure; Quecksilberphenylacetat; phenyl mercury acetate; higgany-fenilacetát; фенило-ртутьный ацетат]. *Chim.:* $CH_3-COO-Hg-C_6H_5$. Combinație organo-mercurică având proprietăți fungicide.

5. ~, soluție standard de ~ [solution standard d'acétate; Standard-Acetatlösung; acetate standard solution; standard acetát-oldat; ацетат-стандартный раствор]. *Chim.:* Soluție formată din 50 cm^3 hidrat de sodiu normal, 100 cm^3 acid acetic normal si 600 cm^3 apă distilată și care are un pH = 4,62. Se întrebuințează ca soluție cu pH cunoscut, la formarea electrodului de comparație de hidrogen sau a electrodului de chinhidronă în metoda electrometrică pentru determinarea pH-ului. Se mai întrebuințează ca soluție de control a exactității indicațiilor date de aparatele electrometrice cu citire directă a pH-ului.

6. **Acetic,** acid ~ [acide acétique; Essigsäure; acetic acid; ecetsav; уксусная кислота]. *Chim.:* CH_3COOH. Acid organic monobazic din seria acizilor grași saturați. Se formează prin oxidarea alcoolului etilic sub acțiunea fermenților acetici (V. Oțet). Lichid incolor, cu miros și gust înțepător, miscibil în orice proporție cu apa, alcoolul și eterul. Produsul anhidru cristalizează la rece, de unde numirea de acid acetic glacial. P. f. 118.7°; p. t. 16,5°; gr. sp. 1,049 la 20°. Prepararea industrială : 1. Din calcea cenușie (subprodus dela distilarea uscată a lemnului), prin descompunerea acesteia cu acid sulfuric concentrat și distilare fracționată. — 2. Pe cale sintetică, prin hidratarea acetilenei în acetaldehidă, din care, prin oxidare catalitică, se obține un acid acetic concentrat. Intrebuințări: La fabricarea acetonei, a acetaților și esterilor; în industria materiilor colorante, a parfumurilor, medicamentelor, mătasei artificiale, vopsitoriei, maselor plastice, lacurilor și cleiurilor, ca și în alimentație sub formă de soluții diluate (3···9%).

7. **Acetică,** anhidridă ~ [anhydride acétique; Essigsäure-Anhydrid; acetic anhydride; ecetsavas anhydrid; уксусный ангидрид]. *Chim.:* $(CH_3-CO)_2O$. Anhidrida acidului acetic. Lichid cu p. f. 140°. Industrial, se fabrică din acetat de sodiu și clorură de sulfuril sau din cetenă și acid acetic. Anhidrida acetică e mult întrebuințată ca agent de acetilare în industria materiilor colorante, farmaceutice și a parfumurilor, iar în cantități mari la fabricarea acetilcelulozei.

8. **Acetificare** [acétification; Sauerwerden, Essigbildung; acetification; ecetesedés; окисление]. *Ind. micrb.:* Transformarea alcoolului etilic în acid acetic, sub influența bacteriilor acetice.

9. **Acetilare** [acétylation; Acetylierung; acetylation; acetilálás; ацетилляция]. *Chim.* V. Acilare.

10. **Acetilceluloză** [acétylcellulose; Acetylcellulose; acetylcellulose; acetilcellulóz; ацетил-целлулоза]. *Chim.:* Numire dată acetaților de celuloză. Acești esteri ai celulozei formează o serie de produse cari prezintă grade de acetilare foarte diferite. Din punctul de vedere tehnic, are o deosebită importanță acetatul cu un conținut de acid acetic cuprins între 53 și 54%. Acesta e solubil în acetonă. Se prepară prin acetilarea celulozei cu anhidridă acetică și acid sulfuric concentrat, iar către sfârșitul reacției se mai adaugă acid sulfuric diluat. Acetilceluloza e folosită în industria mătasei artificiale, a maselor plastice și a lacurilor.

11. **Acetilcolină** [acétylcholine; Acetylcholin; acetylcholine; acetilcholin; ацетилхолин]. *Chim.:* $CH_3-COOCH_2-CH_2-N(CH_3)_3OH$. Bază cuaternară de amoniu, prezentă în organismul animal (sânge), mai rar în plante. Acetilcolina e un hormon regulator al tensiunii arteriale, având o acțiune specifică asupra mușchilor dependenți de sistemul parasimpatic.

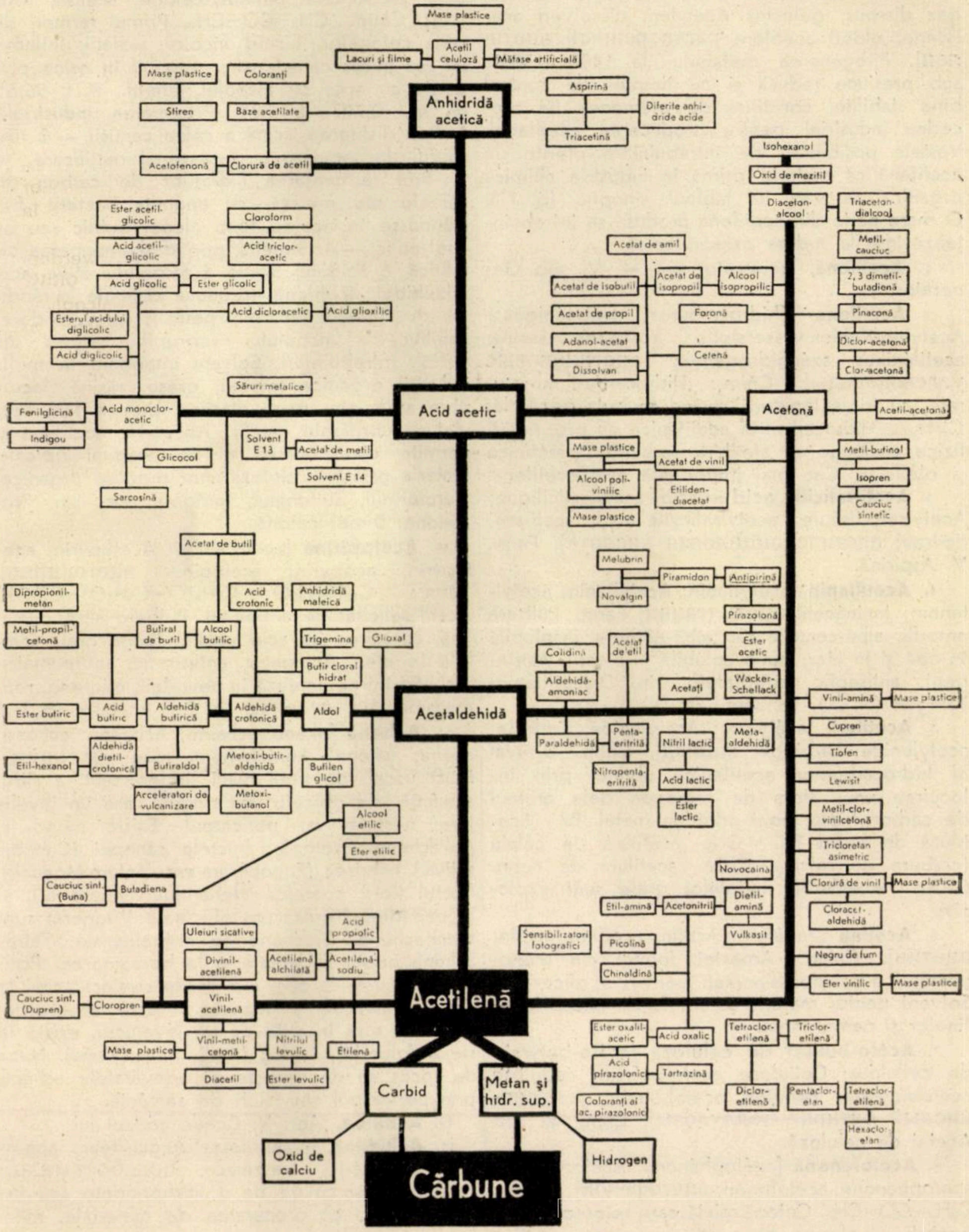
12. ~ clorhidrat. *Farm.:*

$$CH_3-COOCH_2-CH_2-N(CH_2)_3Cl.$$

Pulbere albă cristalină, cu gust amar, higroscopică, solubilă în apă și în alcool. Puternic vasodilatator și antagonist al adrenalinei. Sin. Acecolină (N. D.).

13. **Acetilenă** [acétylène; Acetylen; acetylene; acetilén; ацетилен]. *Chim.:* $HC \equiv CH$. Gaz cu p. f. − 83,8°. Temperatura critică +37°. Presiunea critică 68 atm. Solubilă în apă, 1,17 părți la 1 parte apă — și în acetonă 25 părți la 1 parte acetonă, la presiunea normală. Amestecurile de acetilenă și aer sunt explozibile la 1 atm între

Produsele obținute din acetilenă.



62461

BIBLIOTECA ORĂȘENEASCĂ
Sf. Gheorghe
JUDEȚUL COVASNA

concentrațiile 3 și 75%. Se fabrică din carbură de calciu:

$$CaC_2 + 2\,H_2O = Ca(OH)_2 + C_2H_2.$$

1 kg carbură tehnică tratată cu 10 litri apă dă cca 300 litri acetilenă, conținând impurități, ca H_2S, PH_3, NH_3. Se transportă în vase de presiune, disolvată într'o masă impregnată cu acetonă, sub numele de acetilenă disolvată [acétylène dissoute, gaz dissous; gelöstes Acetylen; dissolved acetylene; oldott acetilén; растворенный ацетилен]. Pirogenarea metanului la 1400···1500°, sub presiune redusă și cu timpuri de contact bine stabilite, constitue de asemenea un procedeu industrial pentru producerea acetilenei. Vastele posibilități de întrebuințare oferite de acetilenă ca materie primă în industria chimică organică se văd în tabloul sinoptic (p. 17). O mare parte din acetilena produsă se întrebuințează însă la sudura oxiacetilenică.

1. **Acetilenă,** generator de ~. V. sub Generator.

2. **Acetilene** [hidrocarbures acétyléniques; Acetylen-Kohlenwasserstoffe; acetylene series; acetilénikus szénhidrogének; ацетиленовые углеводороды]. *Chim.*: Hidrocarburi nesaturate, cu triplă legătură, având formula generală: $C_n H_{2n-2}$. Hidrocarburile acetilenice au proprietăți fizice analoage cu ale hidrocarburilor parafinice și olefinice. Cea mai importantă este acetilena.

3. **Acetilsalicilic, acid** ~ [acide acétylsalicilique; Acetylsalycilsäure; acetylsalicylic acid; acetilszalicilsav; ацетилсалициловая кислота]. *Farm.* V. Aspirină.

4. **Acetiltanin** [acétyltanin; Acetyltanin; acetyltannin; taninácetil; ацетилтанин]. *Farm.*: Pulbere amorfă, albă-cenușie sau albă-gălbuie, insolubilă în apă și în eter, puțin solubilă în alcool. Astringent, antiseptic, antidiareic. Sin. Diacetiltanin; Tanigen (N. O.); Tanacetil (N. D.).

5. **Acetilură** [acétylure; Acetylenide, Carbide; acetylenide; karbidok; карбид]. *Chim.*: Derivat al hidrocarburilor acetilenice obținut prin înlocuirea unui atom de hidrogen dela atomul de carbon triplu legat printr'un metal. Ex:. Acetilura de sodiu $HC \equiv CNa$, acetilura de calciu (carbura de calciu) C_2Ca, acetilura de cupru C_2Cu_2. Acetilurile metalelor grele sunt explozive.

6. **Acetină** [acétine; Acetin; acetine; acétin; ацетин]. *Chim.*: Amestec format din monoacetatul și cei doi diacetați isomeri ai glicerinei. Solvent pentru materii colorante din clasa indulinelor și pentru tanin.

7. **Aceto-butirat de celuloză** [acéto-butyrate de cellulose; Cellulose aceto-butyrat; cellulose acetobutyrate; cellulóz acetobutirát; уксуснокислый бутират целлюлозы]. *Chim.* V. sub Acetat de celuloză.

8. **Acetofenonă** [acétophénone; Acetophenon; acetophenone; acetofenon; ацетофенон]. *Chim.*: $C_6H_5-CO-CH_3$. Cetonă mixtă care se prepară din benzen cu clorură de acetil în prezența $AlCl_3$. P. t. 20,5°; p. f. 202°. Solubilă în alcool, în eter și uleiuri grase. Se găsește și în gudroanele de cărbuni. Se întrebuințează ca somnifer sub numele de hipnonă, la prepararea atofanului și în parfumerie.

9. **Acetonă** [acétone, propanone, diméthylcétone; Azeton, Propanon, Dimethylketon; acetone, propanone, dimethylketone; aceton; ацетон]. *Chim.*: $CH_3-CO-CH_3$. Primul termen din seria cetonelor. Lichid incolor, volatil, inflamabil, cu miros caracteristic, miscibil în orice proporție cu apa, cu alcoolul, eterul. P. f. 56,5°; gr. sp. 0,797 la 20°. Prepararea industrială: 1. Prin distilarea uscată a calcei cenușii. — 2. Din spirtul de lemn, prin distilare și rectificare. — 3. Prin fermentarea hidraților de carbon din cereale sau melasă, cu anumite bacterii, formându-se în același timp alcool butilic sau alcool etilic. — 4. Sintetic, prin descompunerea catalitică a acidului acetic, a alcoolului etilic, acetaldehidei, acetilenei (produse obținute la rândul lor din metan sau din petrol); prin oxidarea catalitică a alcoolului isopropilic obținut din petrol. Intrebuințări: Solvent important în multe industrii organice (materii grase, rășină, lacuri, fibre artificiale, mase plastice, pulberi fără fum, uleiuri lubrifiante, etc.). Absoarbe acetilena și permite comprimarea ei la presiuni ridicate. Materie primă în sinteza unor produse organice: cloroformul, sulfonalul, indigoul, etc. Sin. Propanonă, Dimetilcetonă.

10. **Acetopirină** [acétopyrine; Acetopyrin; acetopyrin, acopyrin; acetopirin; ацетопирин]. *Farm.*: $C_{11}H_{12}N_2O$, $C_6H_4(O-C_2H_3O)-COOH$ Acetil salicilat de antipirină. Pulbere albă, cristalină, cu miros de acid acetic; foarte greu solubilă în eter. Analgezic, antipiretic, antireumatismal. Se întrebuințează în nevralgii, migrene, reumatisme. Sin. Acopirină (N. D.), Acetasol (N. D.).

11. **Achenă** [akène, achaine; Achaene; achene, akene; akéna, keményhéjú mag; ахениум]: Fruct uscat, de tipul nucii, indehiscent, a cărui sământă, de obiceiu una singură, are un înveliș tare, nesudat cu pericarpul. Există mono- și poliachene. Exemple: fructele cânepei (Canabis sativa L.), hrișca (Fagopyrum esculentum Moench), fructul florii soarelui (Helianthus annuus L.), și al păpădiei (Teraxacum officinale Wiggers) sunt monoachene. Diachene au ombeliferele. Tetraachene există la labiate și la boraginacee. Poliachene există la cele mai multe ranunculacee, la unele malvacee și rozacee. Fructe achenoide, întru cât sunt însoțite de un involucru, există la stejar (ghinda), la fag (jirul), alun (aluna). Nuca de cocos se deosebește de adevăratele achene prin pericarpul său, lipit de sământă.

12. **Achillea.** *Agr.* V. Coada șoricelului.

13. **Achizitor** [acquisiteur; Acquisiteur; acquirer; bevásárló, beszerző; приобретатель]: Persoană însărcinată de o întreprindere sau instituție, etc., cu procurarea de materiale, mărfuri, valori, etc.

1. **Acid** [acide; Säure; acid; sav; кислый, кислота]. *Chim.*: Substanță de obiceiu oxigenată, cu gust acru și cu proprietatea de a înroși hârtia albastră de turnesol. Din această clasă de substanțe fac parte combinații chimice cu o compoziție variată, prezența oxigenului nefiind indispensabilă pentru determinarea caracterului acid. In adevăr, acizi destul de puternici, cum sunt acizii halogenilor, nu au oxigen în compoziția lor. Conceptul de acid a suferit modificări în cursul timpului. In general se admitea, începând cu Lavoisier, că metaloizii și oxizii lor, prin combinare cu apa, sunt capabili să producă acizi. Această definiție a fost contrazisă de existența unor acizi produși de metale ca staniul, manganul, cromul, ai căror oxizi, prin combinare cu apa, dau acizi. Liebig definea acizii ca fiind de obiceiu combinații ale metaloizilor cu hidrogenul, acesta din urmă putând fi înlocuit cu ușurință de metale. Definiția formulată de el se baza pe constatarea experimentală că hidrogenul din molecula acizilor poate fi înlocuit de toate metalele, cu formare de săruri. Ea nu explica însă o serie de proprietăți comune tuturor acizilor, indiferent de constituția lor chimică, cum ar fi: gustul lor acru, reacțiunea specifică față de indicatori și vitesa cu care aceste substanțe reacționează cu bazele.

O explicație satisfăcătoare a acestor fenomene s'a putut da abia după desvoltarea teoriei disociației electrolitice. Ostwald (1887) a putut demonstra că, prin disolvarea acizilor în apă, aceștia se disociază, dând ioni de hidrogen. Ex.: In cazul disolvării acidului acetic în apă, se admitea, conform ecuației

$$CH_3-COOH \rightleftharpoons CH_3-COO^- + H^+,$$

că acesta s'a disociat în anionul CH_3COO^- și cationul H^+. Acest mod de a prezenta fenomenul se baza pe constatarea experimentală că soluțiile anhidre de acizi nu au conductibilitate electrică. Ionii de hidrogen sunt cei ce determină proprietățile și caracterul acid al unei substanțe.

O caracterizare definitivă a conceptului de acid, și în particular a mecanismului prin care se face disocierea apei când se disolvă un acid, a fost dată de Brönstedt și Lowry, cari au interpretat fenomenul în lumina teoriei electronice a valenței. S'a putut stabili că ionul de hidrogen nu poate exista liber în soluție din cauza structurii sale particulare (atom de hidrogen fără electroni), ci numai hidratat total conform reacției:

$$H^+ + :\underset{H}{\ddot{\underset{\cdot\cdot}{O}}}:H \rightarrow \left[H:\underset{H}{\ddot{\underset{\cdot\cdot}{O}}}:H\right]^+ \text{ sau } H_3O^+,$$

prin legarea protonului cu o pereche de electroni neparticipanți, aflați la oxigenul apei. Rezultă că, în realitate, prin disolvarea unui acid în apă, datorită structurii sale speciale și instabilității protonului, ceea ce se formează este ionul de hidroxoniu și nu cel de hidrogen, cum admitea teoria clasică. Când, de ex., se disolvă acid clorhidric în apă, el dă naștere la ioni de hidroxoniu (ioni de hidrogen hidratați) și la ioni de clor, după ecuația:

$$HCl + :\underset{H}{\ddot{\underset{\cdot\cdot}{O}}}:H \rightarrow \underset{\text{produs labil}}{ClH:\underset{H}{\ddot{\underset{\cdot\cdot}{O}}}:H} \rightarrow Cl^- + H_3O^+.$$

Așa dar, disocierea electrolitică a unui acid în soluție apoasă se face potrivit schemei reacțiilor bimoleculare și nu monomoleculare, protonul fiind cel care joacă un rol hotărîtor.

Orice substanță capabilă să cedeze un proton se consideră astăzi acid. Această definiție este generală și explică, în prezent, toate proprietățile fizico-chimice ale combinațiilor cari se numesc acizi.

2. ~ **albastru** [acide bleu; blaue Säure; blue acid; kéksav; голубая кислота]. *Chim.*: $OH-NO-SO_2OH$. A fost identificat în turnul lui Glover și se bănuește că s'ar forma ca produs intermediar la prepararea acidului sulfuric. Formula de structură e nesigură. Sin. Acid nitrosilsulfonic.

3. ~ **de cameră** [acide de chambre; Kammernsäure; chamber acid; kamarasav; камерная кислота (серная)]. *Chim.*: Acidul sulfuric care se găsește în comerț și are o concentrație de 50···53° Bé.

4. ~ **monohidrat tehnic** [acide monohydrate technique; technische Monohydratschwefelsäure; monohydrated technical acid; monohidrátkénsav; технический моногидрат (серная кислота)]. *Chim.*: Acidul sulfuric care se găsește în comerț, cu o concentrație de 99,5%.

5. ~ mort [boues vitrioliques, goudrons acides; Abfallsäure; waste acid; kénsavselejt; мертвая кислота]. *Ind. petr.*: Rămășiță acidă, provenită dela tratarea cu acidul sulfuric folosit la rafinarea produselor petroliere albe și a uleiurilor de uns. Se întrebuințează la punerea în libertate a acizilor naftenici din leșiile naftenice, la fabricarea bioxidului de sulf și, uneori, ca prim acid, tot la rafinarea derivatelor petroliere, mai ales a celor ușoare. Se obține astfel o economie de acid sulfuric proaspăt.

6. **Acidimetrie** și Alcalimetrie [acidimétrie et alcalimétrie; Azidimetrie und Alkalimetrie; acidimetry and alkalimetry; acidimétria és alkálimétria, sav és lúg-mérési eljárások; ацидиметрия и алкалиметрия]. *Chim.*: Totalitatea metodelor volumetrice cari au la bază procese de neutralizare între o bază și un acid, sau invers, când se determină cantitativ una din aceste substanțe. Sfârșitul titrării este marcat de un indicator, iar produsul final al reacției este o sare. In acidimetrie și alcalimetrie, cantitățile de reactiv întrebuințate (în analiză) sunt cantități echivalente necesare pentru atingerea punctului de neutralitate.

7. **Acidimetru** [acidimètre; Azidimeter; acidimeter; savmérő; ацидиметр]. *Chim.*: Aparat care servește la măsurarea concentrației în ioni de hidrogen a unei soluții.

8. **Aciditate** actuală [acidité actuelle; aktuelle Azidität; actual acidity; pillanatnyi savtartalom;

настоящая, актуальная кислотность]. *Chim.*: Concentrația actuală a ionilor de hidrogen, prin care se definește cantitativ și numeric caracterul acid al unui lichid.

1. ~ **cantitativă** [acidité quantitative; quantitative Azidität; quantitative acidity; kvantitátiv (mennyiségi) savtartalom; количественная кислотность]. *Chim.* V. Aciditate titrimetrică.

2. ~ **de schimb** [acidité d'échange; Austauschazidität; exchange acidity; csere-savasság; меняющаяся кислотность, обменная]. *Chim.*: Aciditatea de titrare a unei soluții de clorură de potasiu, după ce a fost agitată cu o probă dintr'un sol; este datorită formării de HCl liber, ca urmare a deplasării ionilor de hidrogen din sol prin ionii de potasiu. Apare numai când valoarea pH a solului este mai mică decât 6. Din valoarea acidității de schimb se deduce necesitatea de calciu a solului.

3. ~ **de titrare** [acidité de titrage; Titrationsazidität; titration acidity; titrációs savasság; титрующаяся кислотность]. *Chim.*: Numărul echivalenților de bază folosiți pentru neutralizarea unei soluții acide până la punctul de echivalență al sării care rezultă. Ex.: In cazul neutralizării acidului acetic cu hidroxid de sodiu, pH = 8,3; în cazul neutralizării acidului acetic cu hidroxid de amoniu, pH = 7,0. — Aciditatea de titrare este egală cu suma echivalenților de bază corespunzători acidității actuale și acidității potențiale. Acizii puternici și cei slabi au aceeași aciditate de titrare pentru fiecare echivalent gram; se deosebesc unii de alții prin aciditățile actuale și potențiale, cari sunt determinate de disociabilitatea lor.

4. ~ **hidrolitică** [acidité hydrolytique; hydrolytische Azidität; hydrolytic acidity; hidrolitikus savasság; гидролитическая кислотность]. *Chim.*: Aciditatea de titrare a soluției unui acetat alcalin, după ce a fost agitată cu un sol debazificat parțial sau complet. Ionii de hidrogen absorbiți în complexul argilohumic al solului sunt înlocuiți prin cationii acetatului folosit, formându-se astfel acid acetic liber. Din valoarea acidității hidrolitice se poate calcula cantitatea de CaO sau CO_3Ca, necesară pentru amendarea unui sol acid.

5. ~, **indice de** ~ [indice d'acidité; Säurezahl; acidity index; savmutató (szám); показатель кислотности]. *Chim.*: Numărul de miligrame de hidrat de potasiu necesare pentru a neutraliza acizii organici liberi din 1 g de substanță; se determină disolvând grăsimea într'un amestec de benzen și alcool, și titrând cu o soluție de hidrat de potasiu de titru cunoscut, în prezența unui indicator.

In cazul uleiurilor de coloare închisă se lucrează cu balonul Baader, care e un balon Erlenmeyer obișnuit, provăzut cu un tub (Ø cca 3 mm) de comunicație între partea de jos și un loc situat la aproximativ ⅔ din înălțimea balonului.

6. ~ **ionică** [acidité ionique; ionische Azidität; ionic acidity; ionikus savasság; ионная кислотность]. *Chim.* Sin. Aciditate actuală.

7. ~ **potențială** [acidité potentielle; potentielle Azidität; potential acidity; potenciális savasság; потенциальная кислотность]. *Chim.*: Aciditatea datorită totalității ionilor de hidrogen pe cari un acid îl poate pune în libertate, în timpul neutralizării, până la completa lui disociere.

8. ~ **titrimetrică** [acidité titrimétrique; titrimetrische Azidität; titrimetric acidity; titrimetrikus savasság; титруемая кислотность]. *Chim.* V. Aciditate de titrare.

9. ~ **volatilă** [acidité volatile; volatile Azidität; volatile acidity; illanó savtartalom; испаряемая кислотность]. *Chim.*: Aciditatea datorită acizilor antrenabili cu vapori de apă. Se determină în special la băuturile alcoolice, prin distilare cu vapori de apă și titrarea lichidului obținut cu o soluție $^1/_{10}$ N de hidroxid de sodiu.

10. **Acidofilin** [acidophiline; Acidophilus-Milch; acidophilus milk; acidofilin tej; ацидофилин]. *Agr.*: Produs terapeutic, pregătit din lapte smântânit, sterilizat și apoi închegat cu ajutorul culturii de bacterii acidofile de Lactobacillus acidophilus, îndulcit cu lactoză. Avantajul acestui produs consistă în faptul că bacteriile, ajungând în aparatul digestiv al omului sau al animalelor, persistă acolo și creează condițiuni de vieață neprielnice fermentației de putrefacție, împiedecând astfel desvoltarea sau apariția boalelor intestinale. In zootehnie se utilizează în alimentația purceilor și vițeilor de lapte, pentru a-i feri de disenterie.

11. **Acidoid** [acidoïde; Azidoid; acidoid; acidoid; кислотный]. *Chim.*: Sistem coloid ale cărui particule posedă proprietățile unui acid.

12. **Acidoliză** [acidolyse; Acidolyse; acidolysis; acidolizis; гидролиз в кислой среде]. *Chim.*: Hidroliză în mediu acid (termen întrebuințat mai ales în Chimia organică).

13. **Acidoză** [acidose; Azidose; acidosis; acidozis; ацидоз]. *Chim. biol.*: Mărirea acidității sângelui datorită unor turburări de ordin funcțional în organism. Acidoza se caracterizează prin coborîrea pH-lui sanguin sub 7,35 (normal 7,35···7,45). Acidozele organice se datoresc producerii în cantitate mare a unor acizi organici cari nu sunt utilizați de organism: Cetoacidoza se datorește acizilor cetonici (diabet); lactoacidoza este provocată de acidul lactic (oboseală musculară). Acidoze minerale: Acidoza gazoasă, datorită creșterii bioxidului de carbon în sânge (nefrite grave); fosfoacidoza, datorită fosfaților minerali și esterilor fosfatici (boale de rinichi). Acidoza se determină prin măsurarea cu ionometrul a pH-lui sanguin direct în venă, acul de siringă fiind unul dintre electrozi.

14. **Acilare** [acylation; Acylieren; acylation; acetilálás; акилация]. *Chim.*: Reacție de înlocuire a hidrogenului grupărilor hidroxilice sau aminice cu restul unui acid organic (R—CO). Cele mai obișnuite reacții de acilare sunt cele de formilare, acetilare și benzoilare. Se introduc astfel resturile HCO— (formil), CH_3—CO— (acetil)

şi C_6H_5-CO-(benzoil) cu ajutorul acidului formic, al clorurii de acetil sau al anhidridei acetice şi, în ultimul caz, al clorurii de benzoil. Intrebuinţările reacţiilor de acilare sunt variate, mai ales în industria farmaceutică şi a materiilor colorante sau a celulozei.

1. **Acizi aldehidici** [acides aldéhydiques; Aldehydsäuren; aldehydic acids; aldehid-savak; альдегидкислоты]. *Chim.:* Acizi organici cari conţin în molecula lor gruparea carboxil alături de o grupare aldehidică. Proprietăţile acestor acizi variază cu poziţia celor două grupuri din moleculă. Se împart în $\alpha\sim$, $\beta\sim$ şi $\gamma\sim$, după poziţia grupelor funcţionale. Reprezentantul important al clasei este acidul glioxilic, care se găseşte în stare liberă în struguri, fructe necoapte, agrişe, etc. Este un lichid siropos, foarte uşor solubil în apă. Industrial, se prepară electrolitic prin reducerea acidului oxalic.

2. ~ **aldonici** [acides aldoniques; Aldonsäuren; aldonic acids; aldonikus savak; альдокислоты]. *Chim.:* Se obţin prin oxidarea blândă a grupei aldehidice a aldozelor cu apă de clor, de brom, sau cu acid azotic. Astfel, din manoză se obţine acid manonic, etc. Este o reacţie caracteristică pentru aldoze, întru cât cetozele nu reacţionează în aceleaşi condiţiuni. Acizii aldonici pot elimina cu uşurinţă apă şi trec în γ- lactone. Acestea, prin reducere cu amalgam de sodiu, trec în aldozele iniţiale.

3. ~ **graşi** [acides gras; Fettsäuren; fatty acids; zsirsavak; жировые кислоты]. *Chim.:* Numire improprie pentru seria omologă a acizilor monobazici, saturaţi, aciclici. In industrie se cuprind însă sub această numire toţi acizii izolaţi din grăsimile naturale. Termenii inferiori ai seriei acizilor graşi sunt lichizi la temperatura obişnuită, iar cei cu mai mult de 12 atomi de carbon sunt solizi. Primii termeni, acidul formic şi acidul acetic, sunt miscibili cu apa în orice proporţiune; solubilitatea în apă scade pe măsura creşterii numărului de atomi de carbon în moleculă, iar acizii cu peste 12 atomi de carbon sunt insolubili. Studiul acizilor graşi superiori constitue un capitol important din tehnologia grăsimilor. V. Grăsime animală. Pentru acizii graşi inferiori, v. sub Acetic, acid ~.

4. ~ **graşi liberi** [acides gras libres; freie Fettsäuren; free fatty acids; szabad zsirsavak; свободные жировые кислоты]. *Chim.:* Acizii graşi întâlniţi în stare liberă în uleiurile ori grăsimile vegetale sau animale. Se găsesc în cantităţi mai mari în uleiurile sau grăsimile obţinute din materii prime alterate ori în uleiurile sau grăsimile păstrate în condiţiuni rele, adică în contact cu aerul sau cu apa, sau expuse la lumina solară. Prezenţa lor nu este de dorit în materiile grase comestibile, de unde pot fi îndepărtaţi prin neutralizare cu soluţii alcaline, prin esterificare sau prin distilare.

5. ~ **graşi dela rafinare** [acides gras de raffinage; Raffinationsfettsäuren; refining fatty acids; finomitási zsirsavak; жировые кислоты от рафинирования]. *Ind. ulei.:* Numire comercială a produsului uleios, obţinut prin descompunerea, cu un acid mineral, a săpunurilor rezultate din neutralizarea uleiurilor sau grăsimilor cu soluţii de hidrat de sodiu. Acizii graşi dela rafinare sunt un amestec de acizi graşi, uleiu neutral şi substanţe colorate. De obiceiu au o coloare brună şi păstrează proprietăţile uleiurilor brute din a căror rafinare au provenit. Se întrebuinţează numai în scopuri industriale şi în special la fabricarea săpunurilor, a unsorilor consistente, etc.

6. **Aclimatarea animalelor** [acclimatation des animaux; Akklimatisierung der Tiere; animals' acclimatization; állathonosítás; акклиматизация животных]. *Zoot.:* Adaptarea animalelor la noi condiţiuni de mediu şi de traiu. Când animalele sunt duse în regiuni situate pe aceeaşi linie isotermă, adaptarea se numeşte mică, iar când sunt duse în regiuni cu climă extremă, se numeşte mare aclimatare. Pentru reuşita aclimatării, condiţiunile de mediu ale celor două regiuni trebue să fie cât mai asemănătoare.

7. ~, **stare de** ~ [acclimatement; Akklimatisationszustand; acclimation; honosítási állapot; акклиматизация]: Evoluţia organismului animalelor cari, fiind mutate în alt mediu, reuşesc să se adapteze noilor condiţiuni de traiu. Sin. Aclimatizare.

8. ~, **criză de** ~ [crise d'acclimatation; Akklimatisationskrise; acclimatization crisis; honosítási krizis (válság); акклиматизационный кризис]: Perioada critică prin care trec animalele până când se obişnuesc cu noi condiţiuni de vieaţă.

9. **Aclină, linie** ~ [courbe aclinique; aklinische Linie; aclinic line; áklinikus vonal; аклиническая кривая, магнитный экватор]. *Elm.:* Locul punctelor de pe suprafaţa Pământului, în cari inclinaţia magnetică este nulă.

10. **Acmit.** V. Egirin.

11. **Acoină** [acoïne; Acoin; acoine; akoin; акоин]. *Farm.:* Clorhidrat de diparanisil monofenetilguanidină.

$$C\begin{cases}NH-C_6H_4-OCH_3\\ =N-C_6H_4-OC_2H_5\\ NH-C_6H_4-OCH_3,\ HCl\end{cases}$$

Pulbere cristalină, albă, fără miros, solubilă în apă şi în alcool. Anestezic local, întrebuinţat în special în oftalmologie ca succedaneu al cocainei, fiind mai puţin toxic.

12. **Acoladă** [accolade; geschweifte Klammer; double curved bracket; kapcsos zárójel; графическая скобка]: Semnul grafic $\}$, care serveşte fie la reunirea într'un grup a mai multor cuvinte sau formule, fie pentru a îndeplini funcţiunea de paranteză în expresiunile matematice în cari intervin şi parenteze obişnuite şi croşete. Ex.: $\bar{A}\times\{\bar{B}\times[\bar{C}\times(\bar{D}+\bar{E})]\}$ reprezintă vectorul obţinut înmulţind vectorial un vector $\bar{C}$ cu suma $\bar{D}+\bar{E}$, apoi pe $\bar{B}$ cu acest produs şi în fine, pe $\bar{A}$ cu ultimul rezultat.

1. **Acomodare** [accommodation; Akkommodation; accommodation; alkalmazkodási képesség; аккомодация]. *Fiz.*: Proprietatea ochiului de a-și schimba convergența prin deformarea cristalinului — pentru a vedea clar obiectele mai apropiate, respectiv mai depărtate.

2. **~, amplitudine dioptrică de ~** [amplitude dioptrique d'accommodation; Akkommodationsbreite; dioptric amplitude of accommodation; dioptrikus alkalmazkodási amplitudó; диоптрическая амплитуда аккомодации]. *Fiz.*: Diferența dintre inversul distanței dioptrice minime și maxime a vederii distincte:

$$A = \frac{1}{d_{min.}} - \frac{1}{D_{max.}}$$

Pentru ochiul normal, amplitudinea dioptrică de acomodare este dată de formula:

$$A = \frac{1}{0,25} - \frac{1}{\infty} = 4 \text{ dioptrii.}$$

3. **~, interval de ~** [intervalle d'accommodation; Akkommodationsabstand; accommodation interval; szem alkalmakodási távolság; промежуток аккомодации]. *Fiz.*: Diferența dintre distanța maximă și minimă de vedere distinctă a ochiului.

4. **Acomodație** magnetică [accommodation magnétique; magnetische Anpassung, magnetische Akkommodation; magnetical accommodation; magneses akomodáció; магнитная аккомодация]. *Elt.*: Proprietatea materialelor feromagnetice, și în particular a oțelurilor foarte moi, de a trece în starea lor finală abia după un anumit număr de comutări brusce (de ex. 10···20) ale intensității câmpului magnetic dela o valoare pozitivă la una egală negativă.

5. **Aconit, tubere de ~** [racine d'aconit; Eisenhutknollen; aconite root; akonit gumó; аконитовый корень]. *Farm.*: Tuberculele laterale uscate ale plantei Aconitum napellus (fam. ranunculaceelor). Conțin principiile active: aconitină, napelină, benzoilaconină și aconină. Frunzele conțin aceiași alcaloizi în cantitate mult mai mică. Aconitul — ca și preparatele sale (tinctură, extract) — este întrebuințat în medicină, având o acțiune sedativă, antinevralgică și antispasmodică. Sin. Omeag.

6. **Aconitic,** acid ~ [acide aconitique; Aconitsäure; aconitic acid; akonitsav; аконитовая кислота]. *Chim.*: Acid tribazic, nesaturat. Produs intermediar, obținut la deshidratarea acidului citric. Se găsește în natură în multe plante, ca: omeagul, sfecla, trestia de zahăr, etc.

$$\begin{array}{ccccc} CH & = & C & - & CH_2 \\ | & & | & & | \\ COOH & & COOH & & COOH \end{array}$$

7. **Aconitină** [aconitine; Aconitin; aconitine; akonitin; аконитин]. *Farm.*: Alcaloid cu p. t. 197···198°, extras din tuberele plantei Aconitum napellus. Cristale incolore, cu gust arzător și persistent, insolubile în apă; solubile în alcool, eter și cloroform; foarte solubile în benzen; foarte toxice; proprietăți terapeutice. V. și sub Aconit, tubere de ~.

8. **Aconitum** napellus. *Hort.* V. Omeag.

9. **Acoperire** [recouvrement; Bedeckung, Dekkung, Umhüllung; covering; elfedés, fedés, fedezés; накрытие, покрывание, перекрывание]: 1. Aplicarea unui lucru peste altul. — 2. Suprapunerea optică a unei imagini peste alta. — 3. Protejarea unui obiect prin măsuri adecvate.

10. **~ exterioară a sertarului** [recouvrement extérieur du tiroir; äussere Schieberdeckung; external lap of the slide valve; külső tolattyúfedés; внешняя покрышка золотника]. *Mș.*: Distanța cu care muchia exterioară a tălpii sertarului depășește muchia exterioară a luminii (canalului) de admisiune, de o parte și de alta, pe oglindă, când sertarul se găsește în poziția mijlocie (notată cu *e* în figura de sub Sertarului, diagrama ~).

11. **~ interioară a sertarului** [recouvrement intérieur du tiroir; innere Schieberdeckung; internal lap of the slide valve; belső tolattyúfedés; внутренняя покрышка золотника]. *Mș.*: Distanța cu care muchia interioară a tălpii sertarului depășește muchia interioară a luminii (canalului) de admisiune de o parte și de alta, pe oglindă, când sertarul se găsește în poziția mijlocie (notată cu *e* în figura de sub Sertarului, diagrama ~).

12. **~ cu beton** [enrobage en béton; Betonumhüllung; concrete casing; beton burkolás; бетонный покров, настил]. *Cs.*: Măsură de protecție aplicată pieselor de beton armat, pentru a apăra armaturile de influența mediului ambiant, provăzând un strat de beton care să îmbrace armaturile în partea exterioară. Grosimea stratului variază după destinația și dimensiunile pieselor. La construcțiile speciale de beton armat, și mai ales când se armează cu fiare profilate, se iau măsuri speciale de protecție.

13. **~ -a drumului** [recouvrement de la route; Straßenabdeckung; seal coat; ūtburkolat; покрытие асфальтом]: Procedeu folosit în special la reconstrucția drumurilor, consistând, în general, în aplicarea unor covoare asfaltice (straturi subțiri) peste pavajele de piatră sau beton degradate.

14. **~, piatră de ~** [pierre de revêtement; Schutzkorn; covering stone; védőszemcseburkolat; камень для настила]: Sort mărunt de piatră spartă, folosit ca strat de uzură la macadamurile executate în două sau mai multe straturi; se așterne peste piatra de rezistență în proporție de 2/3 (în greutate).

15. **Acoperire** [recouvrement; Überdeckung; overlap; fedés, átfedés; перекрывание]. *Fotgrm.*: Partea comună a imaginilor fotografice aparținând celor două clișee cari constitue stereograma; acoperirea se exprimă în procente față de suprafața clișeului; se deosebesc: acoperire longitudinală și acoperire transversală.

16. **~ longitudinală** [recouvrement longitudinal; Längsüberdeckung; forward overlap; hosszfedés; продольное перекрывание]. *Fotgrm.*:

Porţiunea a două clişee reprezentând aceeaşi regiune de teren, orientată de-a-lungul direcţiei de sbor, respectiv în lungul şirului de fotograme succesive, şi exprimată în procente faţă de suprafaţa totală a clişeului.

1. ~ **transversală** [recouvrement transversal; Querüberdeckung; lateral overlap; keresztfedés; поперечное перекрывание]. *Fotgrm.*: Partea comună a două fotograme din două şiruri alăturate, exprimată în procente faţă de suprafaţa totală a unui clişeu, orientarea acestei acoperiri fiind perpendiculară pe direcţia de sbor a şirurilor adiacente.

2. ~, **indicator de** ~ [indicateur de recouvrement; Überdeckungsanzeiger; overlap indicator; fedés-mutató; указатель перекрывания]. *Fotogrm.*: Dispozitiv care permite examinarea acoperirii longitudinale a fotogramelor aeriene, în timpul sborului de fotografiere.

3. ~, **regulator de** ~ [régulateur de recouvrement; Überdeckungsregler; overlap control; fedés szabályozó; регулятор перекрывания]. *Fotgrm.*: Aparat optico-mecanic servind la reglarea şi asigurarea acoperirii longitudinale a fotogramelor aeriene dintr'un şir obţinut cu o cameră fotogrammetrică automată, la care se găseşte cuplat acest aparat.

4. **Acoperirea** unui pod [protection du pont; Brückenschutz; bridge covering, bridge protection; hidfedés; накрытие моста]. *Pod.*: Măsură care se ia pentru a semnaliza o restricţiune de viteză la un pod de cale ferată.

5. ~ **unui tren** [couvrement du train; Deckung des Zuges; covering of a train, protection of a train; vasúti közlekedés biztositása; прикрытие поезда]. *C. f.*: Incadrarea cu semnale optice, acustice, etc., a unui tren, automotor, locomotivă, etc., care a oprit pe linie într'un loc neprevăzut; semnalele se plasează la distanţă suficientă, pentru ca un alt tren sau vehicul care ar veni pe linie să poată opri înainte de a ajunge la convoiul acoperit.

6. ~ **unui fir** [recouvrement du brin; Halmüberdeckung; moling; (dohány) palánta befedés, betakarás; окучивание табака]. *Agr.*: Operaţiunea de acoperire cu un strat de pământ uscat, aşezat în jurul firului de tutun plantat, pentru a împiedeca evaporarea apei care a fost turnată la fiecare fir, pentru a se menţine cât mai mult starea umedă a pământului şi a asigura deci o prindere mai bună.

7. ~ **cu foc** [protection par le feu; Feuerdeckung; protection by fire; tűzboritás; прикрытие огнем]. *Tehn. mil.*: Operaţiunea prin care o acţiune tactică, executată cu oameni sau materiale, este protejată de o perdea de proiectile care împiedecă pe inimic să se opună acestei acţiuni.

8. ~ **cu foc a obiectivului** [couvrir par le feu; Feuerdeckung; target covered by fire; a célpont tűzboritása; стрельба на объектив]. *Tehn. mil.*: Operaţiunea de plasare a focului unor arme de foc asupra unui obiectiv.

9. **Acoperire** metalică [couverture métallique; Metalldeckung; metal covering; arany, ezüst fedezet; металлическое обеспечение]. *Ec. t.*: Cantitatea de metal preţios care se găseşte în depozitul unei bănci de emisiune şi care formează fondul de garanţie pentru moneta de hârtie ce se emite.

10. **Acoperiş**, pl. acoperişuri [toit; Dach; roof; fedél; tető; кровля]. *Cs.*: Element de construcţie care se aşază deasupra ultimului etaj al unei clădiri, prezentând pante de scurgere, apărând clădirea contra agenţilor externi şi izolând-o termic. Diferitele combinaţii de pantă determină silueta acoperişului şi, implicit, pe aceea a clădirii, constituind şi un important factor estetic. Acoperişul se compune, în general, dintr'o şarpantă de susţinere din lemn, metal sau beton armat şi dintr'o învelitoare, executată din materiale variate ca: tablă de fier, zinc, plumb sau aramă, şiţă, şindrilă, ţiglă, olane, ardezie, etc. şi uneori carton asfaltat.

11. ~ **cu două versante** [toit à deux égouts; Satteldach; saddle roof, ridged roof; nyeregtető; двухскатная кровля]: Formă de acoperiş întrebuinţată în construcţiile cu secţiune în plan dreptunghiulară, constând din două pante de scurgere inclinate spre cele două ziduri exterioare

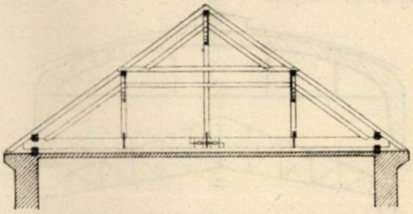


Fig. 7. Acoperiş cu două versante.

longitudinale. La capete, podul construcţiei este închis cu două ziduri duse până la coamă, în continuarea celor exterioare transversale (ziduri de capăt), fig. 7).

12. ~ **cu un versant** [toit à un seul égout; Pultdach; shed roof, pent roof; félfedél; односкатная кровля]: Acoperiş cu o singură pantă de scurgere, întrebuinţat de obiceiu la casele „vagon" sau la încăperi construite ulterior şi alipite de calcanul unei construcţii mai înalte. In primul caz, unul din zidurile exterioare ale clădirii este mai înalt, pe toată înălţimea podului casei, bine ancorat de planşeul podului, iar de el se ancorează fermele acoperişului. In al doilea caz, fermele se ancorează de zidul existent, punându-se în lungul lui şi în plan vertical contravântuiri pentru rigidizarea fermelor (fig. 8).

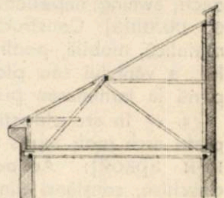


Fig. 8. Acoperiş cu un versant.

1. ~ **de beton armat cu ferme prefabricate** [toit en béton armé avec fermes préfabriquées; Eisenbetondach mit vorverfertigten Gebinden; reinforced concrete roof with ready-made trusses; vasbeton tető előgyártott fedélszerkezettel; железо-бетонная кровля]. Acoperiș executat din ferme turnate separat și apoi montate pe scheletul de susținere; este întrebuințat în construcții industriale, la barăci, depozite, garaje, hangare, etc. (fig. 9).

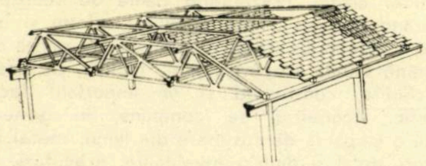


Fig. 9. Acoperiș de beton armat, cu ferme prefabricate.

2. ~ **de hale** [toit de halles; Hallendach; roof for hall; csarnokfedél; кровля рынка, базара]: Acoperiș întrebuințat la construcții industriale, hangare, gări, etc. Obișnuit, șarpanta este solidară cu stâlpii construcției. In cazul construcțiilor din lemn sau metal, ferma este de obiceiu o grindă cu zăbrele. La cele de beton armat, acoperișul este un planșeu sau o placă subțire (fig. 10). V. Suprafețe subțiri.

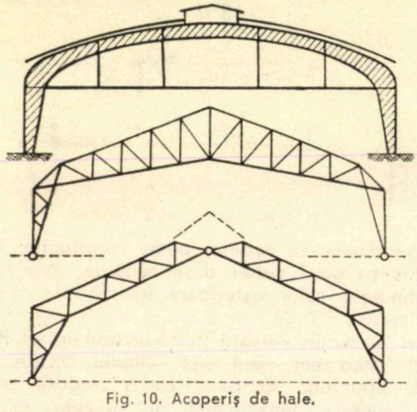


Fig. 10. Acoperiș de hale.

3. ~ **de soare** [toiture; Schutzdach, Sonnendach; awning; napellenző, napvédő fedél; крыша от солнца]: Construcție specială, de lemn sau metalică, mobilă, pentru protejarea contra soarelui, a vântului sau ploii, a lucrărilor de beton, până la terminarea prizei.

4. ~ **în arc pleoștit** [toit applati; Schilddach; plate arch roof; lapos tető; кровля с осаженной аркой]: Acoperiș întrebuințat la hale deschise, constând dintr'un arc cu săgeată mică în raport cu deschiderea. Când este executat din metal, are ferma cu zăbrele sau cu inimă plină. La deschideri mari, împingerile asupra stâlpilor de susținere se iau prin tiranți, ceea ce reduce înălțimea utilă a construcției. La acoperișurile executate din lemn, ferma poate fi cu zăbrele sau din arce făcute din scânduri, după anumite sisteme. Acoperișurile executate din beton armat au avantajul că lasă liberă toată înălțimea construcției, în care caz ferma se reduce la o placă de grosime mică, armată special (fig. 11). V. sub Suprafețe subțiri.

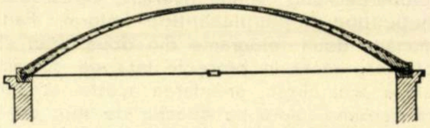


Fig. 11. Acoperiș în arc pleoștit.

5. ~ **în consolă** [toit en porte-à-faux; Kragdach; cantilever roof; konzolos tető; кровля в консолах]: Formă de acoperiș întrebuințată la rampele de încărcare ale magaziilor, etc. Constă dintr'o fermă de lemn sau metalică, ancorată puternic în zidul exterior al clădirii, pentru învelitori obișnuite, și dintr'o placă în consolă pentru acoperișurile din beton armat.

6. ~ **în dinți de ferestrău** [toiture shed; Sheddach; saw-tooth-roof; fűrész fedél, shedtető; кровля зубчатая как пила]: Formă de acoperiș folosită în special la construcții industriale. Are două pante, dintre cari una este verticală sau mult inclinată, învelitoarea fiind înlocuită parțial prin panouri cu geamuri, cari permit o iluminare mai bună a interiorului construcției.

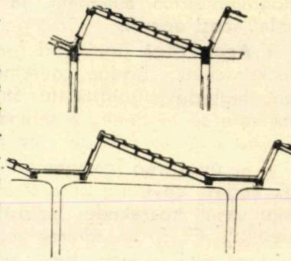


Fig. 12. Acoperiș în dinți de ferestrău.

Fermele de susținere pot fi executate din lemn, metal sau beton, de formă triunghiulară, simple sau cu puncte intermediare de susținere (fig. 12).

7. ~ **în formă de cort** [toit en pavillon; Zeltdach; broach, pavilion roof; sátor fedél; шатровая кровля]: Formă de acoperiș întrebuințată la construcții cu secțiune în plan pătrată sau la turnuri. Constă din patru pante egale, muchiile de intersecțiune ale planelor întâlnindu-se într'un punct în centrul secțiunii. Fermele de susținere se așază de obiceiu după diagonalele conturului, contravântuindu-se orizontal, iar pentru deschideri mari se execută un inel central rigid, de care se prind fermele. Impingerile laterale se iau prin tiranți sau prin rigidizarea zidurilor (cu o grindă de centură), (fig. 13).

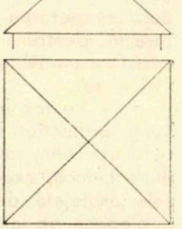


Fig. 13. Acoperiș în formă de cort.

1. ~ **mansardat** [toiture mansardée; Mansarddach; mansard roof; manszárdtető; чердачная кровля]. Acoperiş ale cărui părţi laterale au câte două pante, cea din spre poale fiind mai pronunţată, pentru a lăsa sub învelitoare un spaţiu mai mare care să poată fi amenajat pentru a fi locuit. Spaţiul liber se amenajează pentru a obţine una sau mai multe încăperi. Invelitoarea trebue să fie aşezată pe un strat impermeabil, pentru a nu lăsa să se infiltreze apa de ploaie (fig. 14).

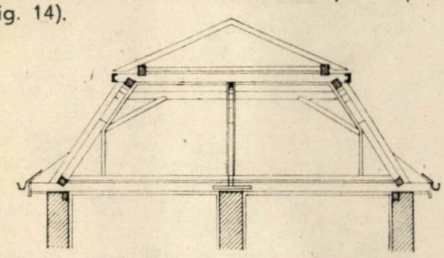


Fig. 14. Acoperiş mansardat

2. ~ **masiv** [toit massif; Massivdach; massive roof, solid roof; masszív tető; массивная кровля]. Acoperiş executat din zidărie, piatră sau beton armat, utilizat la construcţiile monumentale sau industriale. Se iau măsuri speciale contra efectelor variaţiilor de temperatură (rosturi de dilataţie), iar învelitoarea trebue să fie executată din materiale impermeabile şi să urmărească deformaţiile elastice ale acoperişului (fig. 15).

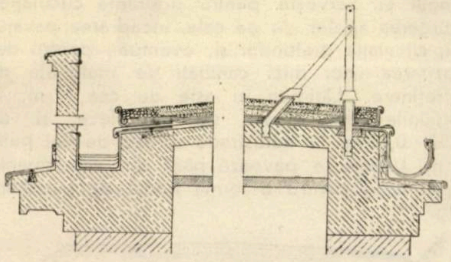


Fig. 15. Acoperiş masiv.

3. ~ **cu patru versante** [toit en croupe; Walmdach; hip roof; konty tető; четырехскатная отлогая кровля]. Formă de acoperiş adoptată la casele izolate, pentru a înlătura efectul inestetic al zidurilor exterioare transversale ale construcţiei, cari sunt duse până la coamă (ziduri de coamă), (fig. 16).

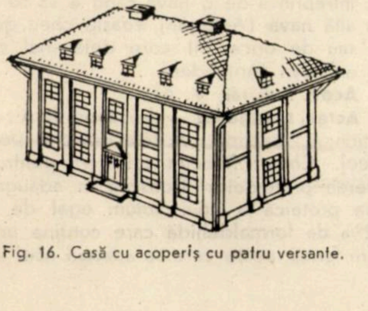


Fig. 16. Casă cu acoperiş cu patru versante.

4. ~ **plan** [toit plat; flaches Dach; flat roof; sikfedél; плоская крыша, »терраса«]: Acoperiş cu pante de scurgere foarte mici ($2\cdots5\%$), pe cari eventual se poate circula sau se poate sta. In acest caz, învelitoarea se compune dintr'un agregat de impermeabilizare şi izolare termică (asfalt, etc.), peste care se aşază un înveliş de protecţiune (pardoseală), (fig. 17 a şi 17 b). Sin. Acoperiş în terasă.

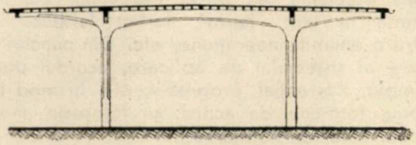


Fig. 17 a. Acoperiş plan la peroane.

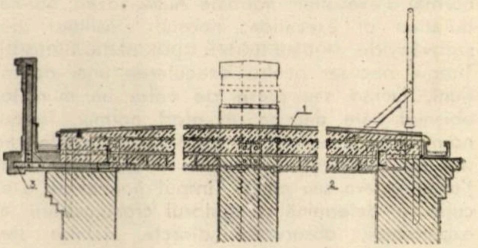


Fig. 17 b. Acoperiş plan masiv.

5. ~ **de colivie** [toit de cage; Korbdach; cage roof; kosárfedél; крыша под'емника (лифта)]. *Mine:* Partea superioară a unei colivii de extracţiune, formată din tablă de fier şi destinată a proteja personalul, în timpul transportului, contra căderii accidentale de corpuri străine în puţ, sau contra infiltraţiilor de apă din puţ.

6. **Acoperiş geologic** [toit; Hangendes; roof; fedőközet; геологический потолок]. *Geol.:* Complexul de strate situate deasupra unui strat, a unui zăcământ de roce, respectiv de substanţe minerale utile — sau a unei suprafeţe de ruptură dela o falie ori încălecare. După poziţia stratigrafică, respectiv tectonică a complexului, se deosebesc: acoperiş morfologic şi stratigrafic.

7. ~ [toit d'un gisement; unmittelbar Hangendes, Firste, Dach; roof; felső elválasztóréteg; потолок разработки]. *Mine:* Suprafaţa superioară de separaţie dintre un zăcământ de roce sau de substanţe minerale utile şi roca sau complexul de roce acoperitoare sterile.

8. ~ **morfologic** [toit morphologique; morphologisches Hangendes; morphological roof; morfologikus rétegtakaró; морфологический покров]. *Mine:* Terenurile situate deasupra unui zăcământ de roce sau de substanţe minerale utile. Aceste terenuri pot fi mai noi sau mai vechi decât zăcământul.

9. ~ **stratigrafic** [toit stratigraphique; stratigra-

phisches Hangendes; stratigraphical roof; rétegtekaró; стратиграфический покров]. *Mine:* Terenurile mai tinere (mai noi ca vârstă geologică) situate (în mod normal) deasupra sau (în mod anormal) dedesubtul unui zăcământ de roce sau de substanțe minerale utile.

1. **Acord** [accord; Akkord; agreement; akkord, megegyezés; договор]. 1. Ințelegere referitoare la remunerarea muncii. Acordul poate fi individual sau colectiv (pe echipă, grupă, atelier, etc.). — 2. Remunerarea unei munci prestate, fixată pe unitatea de produs realizat, pe o operațiune efectuată sau piesă executată, etc. Se exprimă în lei/t, lei/m³, lei/m, lei/buc., lei pentru o anumită operațiune, etc. Din punctul de vedere al sistemului de aplicare, acordul poate fi simplu, diferențial, progresiv, etc. In mod impropriu, termenul de acord, se folosește uneori în locul celui de normă (v.).

2. **~, timp normal de execuție în ~** [temps normal d'exécution; normale Aufwandzeit; normal duration of execution; normál előállitási idő, szabványidő; нормальный срок выполнения]. Timpul necesar pentru executarea unei operațiuni, lucrări sau piese de către un muncitor obișnuit care depune un efort normal. Timpul normal de execuție se exprimă în minute sau ore de lucru depuse pentru o anumită operațiune, lucrare sau piesă. Timpul normal de execuție se determină cu ajutorul cronometrării, al experienței, observației directe, datelor statistice, etc.

3. **Acordant** [tâcheron; Akkordant; piece worker; akkordmunkás; рабочий на сдельщине]: Cel care execută lucrări în acord. V. sub Acord.

4. **Acordare** [accord; Abstimmen, Abstimmung; tuning; hangolás; согласованность]. *Fiz.:* Operațiune prin care frecvența proprie a unui sistem oscilant se apropie de frecvența oscilațiilor constrânse (forțate) cari îi sunt impuse din exterior. Ex.: Reglarea frecvenței proprii de oscilație a unei antene pentru a coincide cu frecvența purtătoare a unui post de emisiune. Faptul că un sistem oscilant e acordat pe o anumită frecvență se numește acord sau sintonie.

5. **Acordul bazelor** [accord des bases; Basis- und Seitenbeziehung; bases accord; alapvonalegyeztetés; согласование баз]. *Topog.:* Relația matematică dintre elementele unei triangulații locale, ale cărei triunghiuri se desvoltă într'un lanț închis, ca în fig. 18 a, sprijinindu-se pe o bază măsurată B sau într'un lanț deschis, ca în fig. 18 b, sprijinindu-se pe o bază de pornire B_p și o bază de închidere B_i; această relație stabilește un acord între bazele triangulației și unghiurile măsurate ale triunghiurilor componente — și anume:

$$\frac{B_p}{B_i} = \frac{\sin A_1 \cdot \sin A_2 \cdot \sin A_3 \cdots \sin A_{n-1} \cdot \sin A_n}{\sin B_1 \cdot \sin B_2 \cdot \sin B_3 \cdots \sin B_{n-1} \cdot \sin B_n}$$

care de obiceiu se întrebuințează în calcule sub forma:

$$\log B_p - [\log B_i + \sum_1^n \log \sin A_k + \sum_1^n \operatorname{colog} \sin B_k] = 0.$$

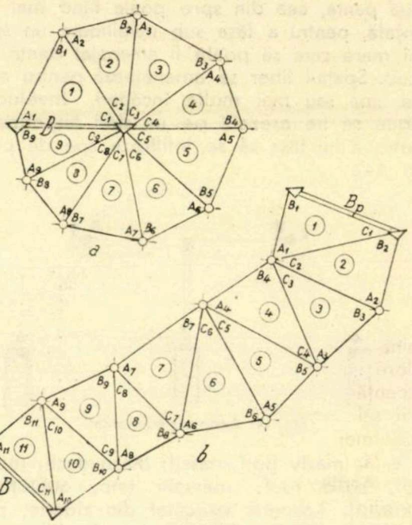


Fig. 18. Acordul bazelor aplicat la triangulație.

6. **Acostament** [accotement; Bankette, Berme, Fußweg; foot path, footway; gyalogjáró, padka; пешеходная дорога]. *Drum.:* Fâșie laterală din platforma unui drum, lăsată în general nepavată și incadrând partea căruțabilă în tot lungul ei. Servește pentru siguranța circulației, scurgerea apelor de pe cale, incadrarea pavajului, circulația pietonilor și, eventual, pentru depozitarea unor mici cantități de materiale de întreținere. Lățimea ei este de cca 1 m; în regiunile de munte se pot face și de 0,50···0,70 m; la autostrade se fac de cel puțin 2 m. Uneori se pavează părți din acostamente (spre cale) pentru a forma benzi de incadrare (fig. 19).

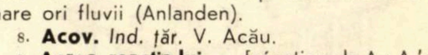


Fig. 19. Drum cu acostament (secțiune transversală).

7. **Acostare** [accostage; Anlegen, Anladen; drawing alongside, boarding; hajó-kikőtés; причаливание, приставание]. *Nav.:* Manevră de apropiere și alipire, urmată de obiceiu de legare, întreprinsă de o navă când e să se alăture de o altă navă (Anlegen), coastă, cheu, geamandură sau de orice alt corp dela mal sau din mare ori fluvii (Anlanden).

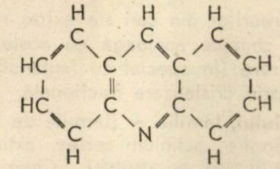
8. **Acov.** *Ind. țăr.* V. Acău.

9. **Acree, reacția lui ~** [réaction de A.; A.'sche Reaktion; A.' reaction; A.-féle reakció; реакция Акрее]. *Chim.:* Reacție calitativă pentru recunoașterea proteinelor. Consistă în adăugarea la soluția proteică a unui volum egal de soluție 0,002‰ de formaldehidă care conține urme de clorură ferică, peste care se adaugă acid sulfuric.

Când se găsesc în soluție proteine, se formează un inel violet la suprafața de contact dintre acidul sulfuric și soluția de cercetat.

1. **Acrid.** *Agr.* V. sub Viță de vie.

2. **Acridină** [acridine; Akridin; acridine; akridin (festék alapanyag); акридин] *Chim.*:



Dibenzo-piridină. Substanța de bază a unei clase de materii colorante și a unor medicamente. In cantități mici se găsește în gudroanele cărbunilor de pământ. Sintetic, se prepară din difenilamină. E foarte stabilă și formează cristale incolore sublimabile. Soluțiile ei prezintă o fluorescență albastră, caracteristică și pentru derivații săi. Acridina are o acțiune iritantă asupra epidermei. Unele aminoacridine au acțiune bactericidă.

3. **Acrilic, acid** ~ [acid acrylique; Akrylsäure; acrylic acid; akrilsav; акрильная кислота], *Chim.*: $CH_2{=}CH{-}COOH$. P. f. 140°. Lichid cu miros înțepător. Se prepară din acroleină sau din alcool alilic. Are o mare tendință de polimerizare și este întrebuințat liber sau sub forma de esteri și nitrili la fabricarea rășinilor sintetice (v.).

4. **Acriș.** *Silv.* V. Agriș.

5. **Acrit, acrită** [aigri; herb; soured; megsavanyodott; прокрисший]. *Ind. alim.*: Calitate a stării în care băuturile și fructele au un gust acid anormal (mai ales lichidele alcoolice, al căror alcool s'a transformat în acid acetic sub influența bacteriei Mycoderma aceti).

6. **Acrodextrină** [achrodextrine; Akrodextrin; achrodextrin; akrodextrin; ахродекстрин]. *Chim. biol.*: Substanță organică hidrocarbonată care reprezintă o etapă intermediară în procesul de degradare hidrolitică a amidonului în glucoză. V. sub Dextrină. Substanță solubilă în apă, care nu dă colorație cu iodul, dar care precipită cu alcoolul. Acest compus ia naștere în procesul de dospire a aluatului.

7. **Acroflex** [acroflex; Akroflex; acroflex; akroflex; акрофлекс]. *Ind. cc.*: Amestec de difenilamină, fenil-α-naftilamină și difenil-parafenilen-diamină. Se întrebuințează ca antioxidant la fabricarea cauciucului.

8. **Acroit** [acroïte; Akroit; acroit; akroit; акроит]. *Mineral.*: Varietate incoloră, rară, de turmalină. V. Turmalină.

9. **Acroleină** [acroléine; Akrolein; acrolein; akrolein; акролеин]. *Chim.*: $CH_2{=}CH{-}CHO$. Lichid cu p. f. 52,5, care se polimerizează cu multă ușurință sub influența luminii și a peroxizilor (reacții înlănțuite), dând poliacroleina sau disacrilul. Se prepară prin deshidratarea glicerinei în prezența unor catalizatori. Acroleina este foarte iritantă pentru ochi și pentru organele respiratorii. Având un produs letal de 2000, s'a propus întrebuințarea ei ca gaz de luptă (sub numele de „papită"). Sin. Aldehidă acrilică.

10. **Acrolit** [acrolithe; Akrolith; acrolith; akrolit; акролот]. *Artă:* Statuă ale cărei extremități sunt făcute din piatră sau marmură, iar corpul din alt material.

11. **Acromat, obiectiv** ~, pl. obiective acromate [achromat; Achromat; achromatic objective; akromatikus lencse; ахромат, ахроматический объектив]. *Fiz.*: Obiectiv simplu, construit din două lentile, una convergentă și alta divergentă, acromatizat pentru două colori și satisfăcând condițiunea de aplanetism (a sinusurilor). Obiectivele acromate de tip vechiu sunt construite cu sticle optice obișnuite; cele moderne au sticle optice speciale, mult superioare din punctul de vedere al corectării aberației.

12. **Acromatism** [achromatisme ; Achromasie ; achromatism; akromatizmus; ахроматизм]. *Fiz.*: Proprietatea unui sistem optic de a nu mai prezenta aberație cromatică. Acromatism complet nu se poate obține. Pentru a înlătura aberația cromatică, se combină două sau mai multe lentile, de sticle diferite, unele convergente, altele divergente și cu raze de curbură alese judicios.

13. **Acromatopsie** [achromatopsie; Farbenblindheit; achromatopsy; colour blindness; szinvakság; ахроматопсия]. *Opt.*: Afecțiune a ochiului uman, caracterizată prin imposibilitatea de a distinge colorile.

14. **Acronal** [acronal; Akronal; acronal; akronál; акрильная смола]. *Chim.* V. sub Rășini acrilice.

15. **Acropole** [acropole; Akropolis; Acropolis; Akropolisz; Акрополь]. *Urb.*: Colină sau înălțime de teren situată în mijlocul sau în vecinătatea orașelor grecești din antichitate. Acropola servea ca o cetate de apărare și centru religios, unde se clădeau temple și se ridicau statui votive. Ex.: Acropola din Atena (fig. 20).

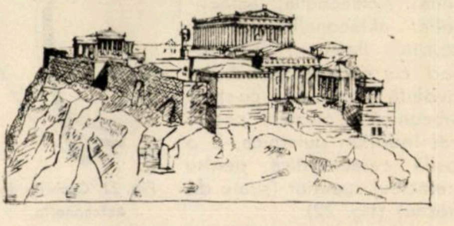


Fig. 20. Acropola din Atena.

16. **Acroșarea** mașinii asincrone [rampage de la machine asynchrone; Schleichen des Asynchronmaschine; crawling; aszinkrongép begerjedése; синхронизация асинхронных машин]. *Mș.*: Funcționarea anormală a mașinii asincrone, în special ca motor, la o turație aproximativ egală cu un submultiplu întreg al turației ei sincrone, provocată de apariția unor armonice superioare ale câmpului magnetic învârtitor al mașinii.

1. ~ mașinii sincrone [accrochage de la machine synchrone; Intrittfallen der Synchronmaschine; paralleling of alternator; szinkrongép üzembelépése; синхронизация синхронных машин]. *Mș.*: Proces prin care o mașină sincronă intră în sincronism cu o alta, tot sincronă, fără a fi legată mecanic cu ea.

2. **Acroteră** [acrotère; Akroterion; acroterium; vázaláb, szobortartó; акротера]. *Arh.*: 1. Mic piedestal, în general fără bază și cornișă, destinat să poarte statui, vase, sau alte ornamente. Se plasează în mijlocul sau în părțile laterale ale unui fronton clasic. — 2. Zidurile mici cari susțin platbanda unei balustrade și sunt intercalate din distanță în distanță, între baluștri (fig. 21).

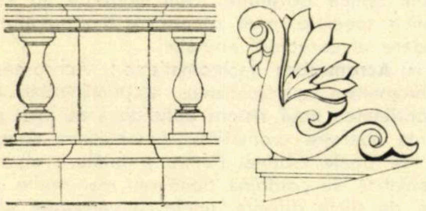


Fig. 21. Acrotere.

3. **Acrotomic** [acrotomique; akrotomisch; acrotomous; akrotomikus; акротом]. *Mineral.*: Corp cristalin care clivează după planuri paralele cu baza.

4. **Acroză** [acrose; Akrose; acrose; akrozis; акроз]. *Chim.*: Amestec de hidrați de carbon, obținut prin sinteză totală din glicerinaldehidă. Sinteza începe dela aldehida dibrompropionică, preparată din acroleină și brom.

5. **A. C. S.** Abreviație pentru: All Union Committee of Standards, Moscow, U. R. S. S. Denumire prescurtată a organizației de standardizare din U. R. S. S.

6. **Actaeonella** [Actaeonella; Actaeonella; actaeonella; aktaeonella; актеонелла]. *Paleont.*: Gasteropod cu cochilie (conchilie) involută și robustă și cu spiră subconică. Columela poartă trei îndoituri puternice. E o fosilă caracteristică pentru cretacicul superior (strate de Gosau) (fig. 22).

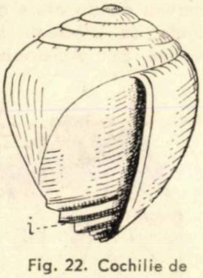


Fig. 22. Cochilie de Actaeonella.

7. **Actinice,** radiații ~ [radiations actiniques; aktinische Strahlung; actinic radiations; aktinikus sugárzás; актиничное излучение]. *Chim. fiz.*: Radiațiile spectrului cari au efect chimic intens. In această categorie intră radiațiile albastre și ultraviolete.

8. **Actiniu** [actinium; Aktinium; actinium; aktinium; актиний]. *Chim.*: Ac. Element radioactiv, nr. at. 89; gr. at. 227,05. Are un isotop, mesotoriul 2 : MsTh 2; gr. at. 228. Se desintegrează cu un timp de înjumătățire de 13,5 ani, în proporție de 98,8% prin emisiune slabă de raze β, trecând în radioactiniu $^{227}_{90}RdAc$ și în proporție de 1,2% prin emisiune de raze α (3,5 cm parcurs în aer) trecând în $^{223}_{87}Ack$. Se prepară din resturile minereurilor din cari s'a extras radiul. Are proprietăți chimice analoage cu acelea ale pământurilor rare (în special cu lantanul), de cari se separă prin cristalizare fracționată.

9. **Actiniului,** familia ~ [famille de l'actinium; Aktinium-Familie; actinium series; aktinium csoport; семейство актинии]. *Chim.*: Familie de elemente radioactive pornind dela $^{235}_{92}AcU$ și având următoarea filiație:

$$^{235}_{92}AcU \rightarrow {}^{231}_{90}UY \rightarrow {}^{231}_{91}Pa \rightarrow {}^{227}_{89}Ac \rightarrow {}^{227}_{90}RdAc$$
$$^{227}_{89}Ac \downarrow {}^{223}_{87}AcK \rightarrow {}^{223}_{88}AcX \rightarrow \quad (^{227}_{90}RdAc \downarrow {}^{223}_{88}AcX)$$
$$\rightarrow {}^{219}_{86}An \rightarrow {}^{215}_{84}AcA \rightarrow {}^{211}_{82}AcB \rightarrow {}^{211}_{83}AcC \rightarrow {}^{211}_{84}AcC'$$
$$^{211}_{83}AcC \downarrow {}^{207}_{81}AcC'' \rightarrow {}^{207}_{82}AcD \quad (^{211}_{84}AcC' \downarrow {}^{207}_{82}AcD)$$

10. **Actinofonism** [actinophonisme; Aktinophonismus; actinophonism; aktinofonizmus; актинофонизм]. *Fiz.*: Proprietatea unor mase gazoase sau solide de a emite sunete sub acțiunea intermitentă a unei radiații termice pe care o absorb în mare măsură.

11. **Actinolit.** *Mineral.* V. Actinot.

12. **Actinometru** [actinomètre; Aktinometer; actinometer; aktinométer; актинометр]. *Meteor.* V. sub Radiația solară, metode și aparate de măsură.

13. ~ spectral. *Meteor.* V. sub Lumină solară.

14. **Actinometrie** [actinométrie; Aktinometrie; actinometry; sugárzásmérés; лучеизмерение, актинометрия]. *Meteor.*: Capitol al Fizicei, care se ocupă cu studiul radiațiilor luminoase și termice din interiorul atmosferei (radiația solară, radiația terestră, radiația atmosferică).

15. **Actinon** [actinon; Aktinon; actinium emanation; aktinon; актинон]. *Chim.*: An; nr. at. 86; gr. at. 219. Element obținut prin desintegrarea Ac X. Gaz inert cu timpul de înjumătățire de 3''9. Se condensează la − 150°. Isotop cu radonul și toronul. Sin. Emanație de actiniu. V. și sub Emanații radioactive.

16. **Actinot** [actinote; Actinot; actinolite; aktinot; актинот]. *Mineral.*: Mineral monoclinic oloedric din familia amfibolilor monoclinici, cu formula chimică: $(OH)_2Ca_2(Mg, Fe)_5Si_8O_{22}$. Are aceleași caracteristice ca și tremolitul, de care se deosebește prin coloarea verde (în loc de alb). Se găsește mai ales în șisturi filitice talcoase și cloritoase.

1. **Acționare** cu abur [commande à vapeur; Dampfantrieb; steam drive; gőzhajtás; паровая команда]. *Mş.*: Punerea în mişcare a unei maşini, aparat, etc., prin forța dată de aburul sub presiune. Se utilizează de obiceiu la acționări continue de mai lungă durată (fără pauze dese), comportându-se satisfăcător la supraîncărcări. De asemenea, când nu stau la dispoziție alte mijloace, la acționări izolate, mai depărtate de centralele de forță, etc. Prezintă, în acest caz, inconvenientele pierderilor prin condensare, al întreruperilor dese ale admisiunii, etc.

2. ~ cu aer comprimat [commande à air comprimé, commande pneumatique; Druckluftantrieb; compressed air drive; sűritett levegővel való hajtás; ~ с сжатым воздухом]: Acționarea unei maşini, a unui aparat, etc. cu ajutorul aerului comprimat. Se foloseşte mai ales când se dispune de o centrală pentru producerea aerului comprimat; are diferite întrebuințări, ca pentru transportul materialelor mărunte în masă, împinse pe curse lungi sau aspirate pe curse mai scurte, etc.

3. ~ cu lanț [commande par chaîne; Kettenantrieb; chain drive; láncmeghajtás; цепная передача]: Punerea în mişcare, printr'un lanț, a unui dispozitiv pentru ridicarea de sarcini sau alte scopuri.

4. ~ cu mâna [commande manuelle; Handantrieb; hand drive; kézi hajtás; ручной привод]: Punerea în mişcare, cu mâna, a unui dispozitiv care reclamă putere redusă. Cele mai obişnuite acționări de acest fel sunt acelea cu manivele cu raze fixe sau reglabile, cu volant de mână, cu roată cu lanț, cu cablu şi prin angrenaje.

5. ~ hidraulică [commande hydraulique; Druckwasserantrieb; hydraulic drive; viznyomáshajtású]; гидравлическая команда (передаца)]: Punerea în mişcare a unui dispozitiv prin energia apei sub presiune. Se foloseşte mai ales pentru sarcini mari şi curse mici, sau când e nevoie ca mişcarea să se facă suplu. La acționarea cu piston, mişcarea se transmite direct asupra sarcinii sau indirect, prin intermediul altor organe Instalația comportă rezervoare situate la înălțime, cu pompe, acumulator de apă, camere de aer, conducte, etc. E o acționare fără pericol chiar la presiuni mari. Prezintă inconvenientul întreținerii costisitoare şi al pericolului de îngheț.

6. ~ mecanică [commande mécanique; mechanischer Antrieb, maschineller Antrieb; mechanical drive; géphajtás; механическая передаца]. *Mş.*: Acționare cu motoare cuplate direct cu axul sarcinii sau prin transmisiuni intermediare, mişcarea fiind luată şi dela un arbore auxiliar; când este nevoie, se provăd dispozitive suple de antrenare a pieselor în mişcare, dispozitive simple de oprire şi repunere în funcțiune, etc.

7. ~ pneumatică. V. Acționare cu aer comprimat.

8. **Acțiune** [action; Wirkung; action; hatás; действие]. *Mec.*: Forță, respectiv sistem de forțe, exercitate de un corp asupra unui punct material, respectiv asupra altui corp. E opusă reacțiunii exercitate de punctul material, respectiv de al doilea corp, asupra primului. Pentru a o deosebi de acțiune în sensul de produs al energiei prin timp, se numeşte şi acțiune ponderomotoare [action pondéromotrice; ponderomotorische Wirkung; ponderomotive action; tömegmozgatási hatás].

9. ~ din aproape în aproape [action de proche en proche; Nahewirkung; field-action; közelhatás; ближайшее действие]: Acțiune ponderomotoare care e complet determinată de starea fizică instantanee a unei regiuni oricât de mici din jurul punctului în care se exercită. Ea nu implică o simultaneitate absolută. Dacă nu există decât acțiuni din aproape în aproape, starea fizică din oricare punct e complet determinată de starea fizică a unei regiuni oricât de mici din jurul lui. Forțele cari se exercită în câmpul electromagnetic asupra sarcinilor electrice sunt acțiuni din aproape în aproape. După teoria relativității generale şi acțiunile de gravitație — şi deci toate acțiunile fizico-chimice — sunt acțiuni din aproape în aproape. Sin. Acțiune de câmp.

10. ~ la distanță [action à distance; Fernwirkung; action at a distance; távhatás; ~ на расстояние]: Acțiune ponderomotoare determinată de starea fizică instantanee din unul sau mai multe puncte, sau dintr'o regiune la distanță finită de punctul în care se exercită. Ea implică o simultaneitate absolută. Dacă există numai acțiuni la distanță, starea fizică dintr'un punct oarecare e determinată complet abia de starea fizică instantanee a întregului univers. Forțele cari se exercită, în virtutea principiului acțiunii şi reacțiunii, asupra a două puncte materiale la distanță finită unul de altul, sunt acțiuni la distanță. Forțele de gravitație sunt, după teoria lui Newton, acțiuni la distanță. Desvoltarea recentă a Fizicei a arătat că nu există acțiuni la distanță, ci numai acțiuni din aproape în aproape.

11. **Acțiunea** maselor în mişcare [action des masses en mouvement; Massenwirkung; mass action; mozgó tömegek hatása; массовое действие]. *C. f.*: Forțele inerțiale datorite maselor în mişcare şi cari solicită suplementar piesele.

12. **Acțiune** de frânare [action de freiner, freinage; Bremswirkung; brake action; fékező hatás; тормозное действие]. *Mş.*: Forță exercitată de piesa ori piesele ce frânează, asupra pieselor frânate.

13. ~ de câmp. V. acțiune din aproape în aproape.

14. **Acțiunii** şi reacțiunii, principiul ~ [principe de l'action et de la réaction; Prinzip der Wirkung und Gegenwirkung; principle of action and reaction; hatás és ellenhatás alapelve; принцип действия и противодействия]. *Mec.*: Dacă un punct material exercită o forță (acțiune) asupra unui alt punct material, acesta exercită în acelaşi moment asupra primului o forță (reacțiune) egală şi de sens contrar cu prima. Termenii de acțiune şi reacțiune se pot

schimba între ei. Valabilitatea principiului acțiunii și reacțiunii implică existența acțiunii la distanță.

1. ~, legea ~ **ponderomotoare a câmpului electric** [loi de l'action pondéromotrice du champ électrique; Gesetz der ponderomotorischen Wirkung des elektrischen Feldes; law of ponderomotive action of electric field; elektromos tér ponderomotorikus hatása; закон пондермоторного притяжения в электрическом поле]: Forța $\bar{F}$ pe care intensitatea câmpului electric local $\bar{E}$ o exercită asupra unei sarcini electrice punctiforme q e egală cu produsul sarcinii electrice prin intensitatea locală a câmpului electric:

$$\bar{F} = q\bar{E}.$$

Din această lege se obține, pentru cazul sarcinilor electrice reale cu densitatea de volum ρ în medii isotrope a căror constantă dielectrică absolută $\varepsilon_0\varepsilon$ depinde de densitatea lor δ, următoarea expresiune a densității de volum $\bar{f}$ a forței exercitate de intensitatea macroscopică $\bar{E}$ a câmpului electric:

$$\bar{f} = \rho\bar{E} - \frac{\varepsilon_0}{8\pi}\bar{E}^2 \operatorname{grad} \varepsilon + \frac{\varepsilon_0}{8\pi} \operatorname{grad} (\bar{E}^2 \frac{d\varepsilon}{d\delta}\delta).$$

2. ~, legea ~ **ponderomotoare a câmpului magnetic** [loi de l'action pondéromotrice du champ magnétique; Gesetz der ponderomotorischen Wirkung des magnetischen Feldes; law of ponderomotive action of magnetic field; mágneses tér ponderomotorikus hatása; закон пондермоторного притяжения в магнитном поле]: Forța $\bar{F}$ pe care inducția magnetică locală $\bar{B}$ o exercită asupra unei sarcini electrice punctiforme q, animată de vitesa $\bar{v}$, e egală cu produsul sarcinii electrice prin produsul vectorial dintre vitesa ei și inducția magnetică locală:

$$\bar{F} = q\bar{v} \times \bar{B}.$$

Această „lege" rezultă ca o consecință din relativitatea câmpului electromagnetic și din legea acțiunii ponderomotoare a câmpului electric. Din forma de mai sus a legii se obține, pentru cazul unui curent electric de densitate $\bar{G}$, în medii isotrope, de polarizație magnetică remanentă $\bar{M}_0$ și de permeabilitate magnetică $\mu_0\mu'$ (constantă față de situația cu remanență) următoarea expresiune a densității de volum $\bar{f}$ a forței exercitate de inducția magnetică macroscopică B și de intensitatea macroscopică locală a câmpului magnetic $\bar{H}$:

$$\bar{f} = \bar{G} \times (\bar{B} - 4\pi\bar{M}_0) - \frac{\mu_0}{8\pi}\bar{H}^2 \operatorname{grad} \mu' + \bar{H} \operatorname{div}(-\bar{M}_0).$$

3. **Acțiune** [action; Wirkung; action; hatás; действие]. *Mec.*: Integrala $\int_{t_0}^{t_1} 2\,E\,dt$ privitoare la mișcarea unui sistem material, unde E este energia cinetică a sistemului, iar t e timpul. Este egală cu suma integralelor de linie ale impulsurilor punctelor materiale ale sistemului, în intervalul de timp considerat:

$$\sum_i \int_{t_0}^{t_1} m_i\,\bar{v}_i\,d\bar{v}_i.$$

4. **Acțiuni, principiul minimei** ~ [principe de la moindre action; Prinzip der kleinsten Wirkung; principle of least action; legkissebb hatás alapelve; принцип наименьшаго действия]. *Mec.*: Un sistem de puncte materiale are, sub acțiunea unor forțe propriu zise conservative și a unor legături scleronome, mișcarea determinată de condițiunea ca acțiunea lui totală între două momente t_0 și t_1 să fie staționară (minimă), principiul conservării energiei fiind satisfăcut și pentru mișcările variate, cari lasă neschimbate extremitățile traiectoriilor.

5. **Acțiunea** electrică a vârfurilor [action électrique des pointes; elektrische Spitzenwirkung; electrical action of points; elektromos csúcsponthatás; электрическое действие остриев]. *Elt.*: Faptul că vârfurile conductoare favorizează descărcările electrice, datorită împrejurării că în apropierea lor intensitatea câmpului electric e foarte mare. Descărcarea depinde, la tensiune dată între conductoare, de fineța vârfurilor și de natura, presiunea, umiditatea, agitația și ionizarea gazului dintre conductoarele între cari se produce descărcarea. De aceea se evită vârfurile pieselor conductoare între cari se stabilesc tensiuni înalte.

6. ~ **ampenajelor**. V. Sensibilitatea ampenajelor.

7. **Acțiunii**, legea ~ **maselor** [loi de l'action des masses; Massenwirkungsgesetz; law of the action of masses; a tömeghatás törvénye; закон массовых действий]. *Chim.*: In reacțiile chimice, cari au loc în medii omogene, transformarea compușilor ce reacționează se face cu o vitesă bine definită, într'un anumit sens, indicat de ecuația chimică respectivă. Acestei transformări i se opune, în general, o reacție de sens contrar, care are loc între substanțele chimice produse de reacția inițială. Când vitesele celor două transformări de sensuri opuse sunt egale, se atinge o stare de echilibru, care este definită de constanta de echilibru, egală cu raportul dintre produsul concentrației substanțelor intrate inițial în reacție și produsul celor rezultate din reacție. Constanta de echilibru variază mult cu temperatura. Astfel, în ecuația care exprimă reacția între două substanțe A și B : $A + B \rightleftharpoons C + D$ ce se petrece într'un mediu omogen la temperatură constantă, starea de echilibru se atinge când:

$$\left[\frac{c_A \times c_B}{c_C \times c_D}\right] = K_c \quad T = \text{const.}$$

c_A, c_B, c_C și c_D fiind concentrațiile (masele active) când sistemul chimic se găsește în echilibru. Prin concentrație sau masă activă a unei specii de molecule se înțelege numărul de molecule

gram (din specia respectivă) la litru. Dacă în ecuația generală de mai sus reacționează fracțiuni de moli din substanțele introduse, adică: $mA + nB = pC + rD$, concentrațiile la litru fiind cele de mai sus, legea acțiunii maselor, numită în acest caz și isoterma de reacție, se formulează cum urmează: $\left[\frac{c_A^m \times c_B^n}{c_C^q \times c_D^r}\right]_{T = const.} = Kc.$
In cazul reacțiilor cari au loc între gaze, masele active sunt exprimate prin presiuni parțiale, cu cari sunt proporționale. In acest caz, între K_c și K_p există relația: $K_p = K_c (RT)^{\Sigma v}$, unde K_p e constanta de echilibru a ecuației chimice în care concentrația a fost înlocuită cu presiunea parțială, R e constanta gazelor ($R = \frac{P_0 V_0}{273}$), T este temperatura absolută, iar $\Sigma v = m + n - (p + r)$. „Legea" acțiunii maselor este una din cele mai generale teoreme ale Chimiei. Se numește impropriu „lege" și se deduce din considerațiuni privitoare la cinetica reacțiilor chimice.

1. **Acțiune** [action; Aktie; share; részvény; акция]. 1. Parte din fondul unei societăți pe acțiuni. — 2. Hârtie de valoare care certifică dreptul asupra unei acțiuni.

2. **Activant** [activant; belebendes Schwimmittel; activator; aktiváns, ásványmosó aktiváns; действующий, воздействующий]. *Mine:* Reactiv folosit în flotația minereurilor, pentru a o înlesni în cazul unui minereu greu flotabil, sau a da această posibilitate unui minereu a cărui flotație a fost împiedecată prin acțiunea unui depresant.

3. **Activare** [activation; Aktivierung; activation; serkentés, aktiválás; активирование], 1. *Fiz.:* Operațiune tehnologică prin care se reduce energia de emisiune termionică a electronilor dintr'o suprafață sau masă materială. — 2. *Chim.:* Operațiune executată asupra cărbunilor de lemn, care are drept scop mărirea puterii lor de absorpție față de gaze și lichide.

4. **Activarea moleculei** [activation de la molécule; Aktivierung der Molekul; activation of the molecule; molekula aktiválása; активирование молекулы]. *Chim.:* Proces prin care fiecare cuantă de radiație electromagnetică este absorbită de o singură moleculă de substanță, pe care o face capabilă să reacționeze fotochimic.

5. **Activator** [activeur; Aktivator; activator; aktivátor; действующий фактор]. 1. *Chim. biol.:* Substanță a cărei prezență este necesară și indispensabilă pentru desvoltarea acțiunii enzimatice. Numeroase enzime sunt inactive din punctul de vedere biochimic, dacă în mediul de reacție lipsesc substanțele activatoare. Sărurile minerale, ionii metalelor grele, ca și anumite combinații organice, pot fi activatori de enzime. Ex.: Amilaza devine inactivă în lipsa completă a clorurii de sodiu; fermentația alcoolică nu se produce în lipsa ionilor de magneziu; arginaza este activată de ionii de mangan, etc. Alte substanțe sunt activatori specifici; astfel, papaina și catepsina sunt activate de hidrogenul sulfurat și de acidul cianhidric, iar tripsina rămâne inactivă în lipsa enterochinazei. — 2. *Ind. cc.:* Substanță întrebuințată pentru a mări acțiunea acceleratorilor de vulcanizare.

6. **Activină** [activine; Aktivin; activine; aktivin; активин]. *Chim.* V. Cloramin și p-toluen sulfocloramidă.

7. **Activitate** capilară [activité capillaire; Kapillaraktivität, Oberflächenaktivität; capillary action; hajcsövességi tevékenység; капиллярная активность]. *Chim. fiz.:* Coborîrea tensiunii superficiale a unui lichid prin disolvarea unei substanțe, de obiceiu organică (alcooli, acizi organici, esteri, săpunuri, etc.). Substanțele cari coboară tensiunea superficială se numesc capilaractive și ele se îngrămădesc în suprafețe conform legii lui Gibbs. V. și Absorpție.

8. ~, coeficient de ~ [coefficient d'activité; Aktivitätskoeffizient; activity coefficient; aktivitási tényező; коэффициент активности]. *Chim.:* 1. Factorul cu care trebue înmulțită concentrația unui ion pentru ca legea maselor să fie perfect valabilă în cazul electroliților tari. El depinde mai ales de temperatură. — 2. Factorul cu care trebue înmulțită concentrația componentelor unui amestec de gaze, pentru ca acestea să aibă o comportare de gaz perfect.

9. ~ optică [activité optique; optische Aktivität; optical activity; optikai aktivitás, — tevékenység; оптическая (активность)]. *Fiz.:* Proprietatea unor substanțe (în stare cristalină, în soluție sau în stare de vapori) de a roti în jurul direcției de propagare planul de polarizare al unei radiații electromagnetice polarizate liniar. Substanțele cari posedă această proprietate se numesc optic active. Ele sunt dextrogire dacă rotația s'a făcut în sensul acelor unui ceasornic — pentru un observator către care se propagă lumina — și levogire în cazul contrar. Activitatea optică dextrogiră se numește și pozitivă, iar cea levogiră, negativă. Unghiul cu care s'a rotit planul de polarizare este dat de $\alpha = [\alpha] l$, pentru o substanță în stare cristalină și de $\alpha = [\alpha] cl$ (legea lui Biot) pentru o soluție, l fiind grosimea de strat parcurs de lumină, c concentrația soluției și $[\alpha]$, — numit rotație specifică sau putere rotatorie specifică — o constantă care depinde de natura substanței active, de temperatură și de lungimea de undă a radiației. Ultima dependență constitue fenomenul de dispersiune rotatorie. Activitatea optică a substanțelor anorganice provine din asimetria rețelei lor cristaline, adică apare numai în starea lor cristalină. Activitatea optică a substanțelor organice poate proveni atât din asimetria rețelei lor cristaline când sunt cristalizate, cât și din proprietățile asimetrice ale moleculelor, adică

poate apărea în ultimul caz și în soluții sau în stare de vapori. Cum până în prezent nu s'a reușit să se sintetizeze, în condițiuni asemănătoare celor din natură, substanțe organice optic active în stare lichidă sau de vapori, activitatea optică a unor lichide sau vapori e considerată în deobște ca o dovadă a provenienței lor din regnul vegetal sau animal. Activitatea optică a petrolului vine, în acest sens, în sprijinul teoriei organice a originii sale. După Marcusson, activitatea optică a petrolului este datorită în special derivaților colesterinei și fitosterinei proveniți din materialul organic al regnului vegetal și animal din care a luat naștere petrolul. Activitatea optică se constată din primele fracțiuni cari distilă după 200° și atinge un maximum în fracțiunea care distilă între 250···300° (12···15 mm presiune), ca și în cazul distilatului rezultat din colesterină. Cele mai multe petroluri prezintă o activitate optică pozitivă; mai rar se întâlnesc petroluri cu activitate optică negativă (Java, Borneo). In general activitatea optică este mică: $+1$ până la $+3°$ (Sachar), dar poate ajunge în unele cazuri, mai rar, până la 25°, în fracțiunile superioare. Sin. Putere rotatorie.

1. ~ **solară** [activité solaire; Sonnenaktivität; solar activity; naptevékenység; солнечная активность, солнечное действие (влияние)]. *Meteor.*: Totalitatea fenomenelor cari se produc în păturile superficiale ale Soarelui și cari pot avea o influență directă asupra fenomenelor atmosferice și asupra magnetismului terestru. Principalele fenomene cari se observă în păturile solare superficiale sunt:

a) Petele [tâches solaires; Sonnenflecke; sun spots; napfoltok; солнечные пятна]: Imense vârtejuri cari se produc în fotosferă și ajung până la un diametru de 200 000 km; în vecinătatea lor se întâlnesc, de obiceiu, mici suprafețe strălucitoare, cunoscute sub numele de facule.

b) Floculiile [flocculi; Flocculi; floculi; flokulák, napfelhők; флокулы]: Nori strălucitori de hidrogen și calciu, situați de obiceiu în apropierea petelor, dar cari apar puțin mai sus, în cromosferă.

c) Protuberanțele [protubérances; Protuberanzen; solar protuberances; napkitörések, a nap protuberánciái; протуберанцы]: Imense flacări sau nori cari urcă până la sute de mii de km. Prezența petelor, faculelor, floculiilor și protuberanțelor constitue indiciul principal al unor importante perturbații la suprafața Soarelui, cărora li s'a dat numele de furtuni solare. Tot în categoria acestor fenomene intră regiunile M, de suprafață mică, dar extrem de strălucitoare, numite și erupții cromosferice (o asemenea regiune este întotdeauna înconjurată de o coroană de protuberanțe). Erupțiile cromosferice coincid cu o intensificare puternică a radiațiilor ultraviolete solare, de lungimi de undă foarte mici, cari produc perturbații ionosferice (efectul Dellinger). La fel, petele solare revarsă în spațiu electroni, cari ajung în atmosfera terestră cu o întârziere de vreo două zile și jumătate, producând aurore polare și perturbații ionosferice și magnetice. Frecvența furtunilor solare fluctuează în timp, crescând și descrescând după un interval care variază între 7 și 17 ani, cu o medie de 11, 13 ani: perioada undecenală [cycle undécennal; 11 jährige Periode; eleven years period; 11-éves körfolyamat; 11-тилетний период].

2. ~ **vulcanică** [activité volcanique; vulkanische Tätigkeit; volcanic activity; vulkánikus működés; вулканическое действие]. *Geol.*: Totalitatea fazelor de desfășurare a fenomenului de erupție vulcanică. Se deosebesc, în ordine succesivă: faza eruptivă, caracterizată prin erupții de substanțe fierbinți (gazoase, lichide sau solide) și faza de consolidare a magmei și de degazeificare magmatică, constând din întărirea topiturilor magmatice și din eliminarea unei părți din gazele conținute de masa acestora. Ultima fază se împarte în următoarele stadii: fumerolian, solfatarian și mofetic.

3. ~ **fumeroliană** [activité fumérollienne; Fumarollentätigkeit; fumarolic activity; fumerol-tevékenység, füstölgés; фумарольное действие (вулкана)]. *Geol.*: Faza de activitate a unui vulcan (faza caldă), imediat următoare erupției, în timpul căreia au loc degajări fumeroliene. V. Fumerole.

4. ~ **solfatariană** [activité solfatarienne; Solfatarentätigkeit; solfataric activity; solfatarikus tevékenység; деятельность потухающаго вулкана]. *Geol.*: Penultima fază de activitate a unui vulcan, ulterioară erupției, în cursul căreia au loc emanații solfatariene. V. Solfatare.

5. ~ **mofetică** [activité mofettique; Mofettentätigkeit; mofette activity; mofetikus tevékenység; мофетная деятельность]. *Geol.*: Ultima fază de activitate (faza rece) a unui vulcan, în timpul căreia au loc degajări mofetice. V. Mofetă.

6. ~ **ionică** [activité ionique; Ionenaktivität; ionic activity; ionikus tevékenység; ионная активность]. *Chim. fiz.*: Mărime care înlocuește concentrația în relațiile cari exprimă legile soluțiilor concentrate de electroliți, cu scopul de a le da forma matematică a legilor soluțiilor diluate. Activitatea ionică este egală cu produsul concentrației printr'o mărime numită coeficient de activitate.

7. **Actuală**, energie ~ [énergie actuelle; aktuelle Energie; actual energy; pillanatnyi energia; нынешняя, актуальная энергия]: Energie a cărei valoare depinde de vitesele instantanee ale particulelor materiale (adică ale maselor materiale și ale sarcinilor electrice) față de un sistem de referință inerțial. V. și sub Energie.

8. **Acua-forte** [gravure à l'eau-forte; Aetzkunst; aquafortis; maróművészet; гравюра концентрированной азотной кислотой (офорт)].

Arte gr.: Variantă a calcografiei, care reproduce şi multiplică originale liniare. Clişeul cu ajutorul căruia se face reproducerea este gravat pe cale chimică pe plăci de cupru sau de zinc, fără intermediul fotografiei. Se întrebuinţează la gravuri şi stampe de lux cu tiraj limitat (v. Calcografie).

1\. **Acuarelă** [aquarelle; Aquarell; water colour; aquarell, vizfestmény; акварель]. *Artă:* Pictură realizată cu colori de apă. Se deosebeşte de pictura în uleiu sau guaş, prin faptul că întrebuinţează colori transparente.

2\. **Acuariu** [aquarium; Aquarium; aquarium; akvárium; аквариум]. *Arh.*: 1. Basin cu apă în care se întreţin plante şi animale de apă dulce sau sărată. — 2. Construcţie care adăposteşte astfel de basine.

3\. **Acuatinta** [aquatinte; Kupferstich in Tuschmanier; aquatint; tusos rézmetszet; царская водка]. *Arte gr.*: Variantă a calcografiei care reproduce şi multiplică originale în semitonuri, de obiceiu monocrome, pe plăci de cupru. Clişeul cu ajutorul căruia se face reproducerea este gravat pe cale chimică pe o placă de cupru, fără intermediul fotografiei. Se întrebuinţează la gravuri şi stampe de lux cu tiraj limitat. Calitatea reproducerii depinde de experienţa şi arta gravorului (v. Calcografie).

4\. **Acuitate vizuală monoculară** [acuité visuelle monoculaire; monokulare Sehschärfe; monocular visual capacity; szemlátási élesség egy szemmel; острота зрения]: Capacitatea de vedere a unui ochiu, caracterizată prin unghiul de vedere μ_1, al cărui vârf se găseşte în punctul focal principal anterior al ochiului, şi ale cărui laturi trec prin cele două puncte vecine pe cari le poate distinge vederea. Pentru un ochiu normal, acest unghiu este de cca 1' (sexagezimal).

5\. **~ vizuală stereoscopică** [acuité visuelle stéréoscopique; stereoskopische Sehschärfe; stereoscopic visual capacity; sztereoszkopikus látási élesség; стереоскопическая острота зрения]: Capacitatea de vedere a ochilor omului caracterizată prin unghiul de vedere μ_2, în privinţa distingerii a două puncte vecine eşalonate în adâncime la depărtări maxime. Acest unghiu μ_2 este de 0,5' pentru vederea normală.

6\. **Acuitatea rezonanţei** [acuité de la résonance; Abstimmschärfe; resonance acuity; rezonáncia élesség; острота резонанса]. *Fiz.*: O curbă de rezonanţă are o acuitate cu atât mai mare, cu cât constanta de disipaţie $Q = \omega L/R$ e mai mică. Dacă f_0 e frecvenţa de rezonanţă şi f_1, f_2 sunt frecvenţele cari corespund valorii $1/\sqrt{2}$ din maximul curbei de rezonanţă, acuitatea rezonanţei e definită de expresiunea:

$$\frac{f_1 - f_2}{f_0} = \frac{1}{Q}.$$

7\. **Acumulare** [accumulation; Ansammlung, Anhäufung, Aufspeicherung; accumulation; felhalmozás, felgyűjtés, tárolás; накопление]: 1. Strângerea la un loc, în general în volum restrâns, a unor elemente determinate, pentru a le utiliza când este necesar. Ex.: Energia se poate acumula sub formă electrică în acumulatoare electrice, sub formă hidraulică în apa dintr'un basin la un nivel înalt, sau sub alte forme. — 2. V. Retenţiune.

8\. **~, punct de ~** [point d'accumulation; Häufungspunkt; point of accumulation; halmozópont; предельная точка]: Pentru o mulţime infinită de numere sau o mulţime liniară, p este punct de acumulare sau punct limită, dacă în intervalul $p - \varepsilon$, $p + \varepsilon$ există întotdeauna o infinitate de puncte ale mulţimii, oricât de mic ar fi $\varepsilon < 0$. Orice mulţime de numere, mărginită şi infinită, are cel puţin un punct de acumulare. V. Bolzano-Weierstrass, teorema ~. Definiţia se extinde cum urmează la spaţiul aritmetic cu n dimensiuni: Punctul p $(\xi, \eta, \zeta, ...)$ este punct de acumulare al unei mulţimi M dacă în orice vecinătate a lui p, adică în orice interval $(x - \xi) < \varepsilon$, $(y - \eta) < \varepsilon$, $(z - \zeta) < \varepsilon$, etc., există o infinitate de puncte ale lui M, oricât de mic ar fi $\varepsilon > 0$.

In general, într'un spaţiu topologic S, p este un punct de acumulare al unei mulţimi M a spaţiului S, dacă orice mulţime deschisă de puncte ale lui S şi care conţine punctul p, conţine o infinitate de puncte ale lui M.

9\. **Acumulator** [accumulateur; Akkumulator; accumulator; akkumulátor; аккумулятор]. *Mş.*: Aparat sau rezervor pentru strângerea energiei sub diferite forme sau a purtătorilor de energie.

10\. **~ de abur** [accumulateur de vapeur; Dampfspeicher; steam accumulator; gőztárolás; паровой аккумулятор]: Rezervor de strângere a aburului, pentru asigurarea continuităţii utilizării lui.

11\. **~ de gaze** [accumulateur à gaz; Gasakkumulator; gas accumulator; gáztartány; газовый аккумулятор]: Instalaţie pentru strângerea gazului.

12\. **~ hidropneumatic** [accumulateur hydropneumatique; Druckwasserspeicher mit Luftbelastung; hydropneumatic accumulator; hidropneumátikus akkumulátor; гидропневматический аккумулятор]: Combinaţie între acumulatorul de gaz şi cel hidraulic şi se întrebuinţează în special la presele de forjat.

13\. **~ electric** [accumulateur électrique; elektrischer Sammler, elektrischer Akkumulator; electric accumulator; villanyakkumulátor; электрический аккумулятор]. *El.*: Pilă electrică reversibilă (secundară), care înmagazinează, sub formă chimică, energia electrică dată de un curent continuu în timpul încărcării prin polarizarea chimică a electrozilor ei — şi o restitue în parte în timpul descărcării, în curent continuu.

Se disting următoarele tipuri de acumulatoare electrice:

14\. **~ electric alcalin** [accumulateur électrique alcalin; alkalischer Akkumulator; alkaline accumulator; alkálikus villanyakkumulátor; элек-

тро-щелочный аккумулятор]: Acumulator care are ca electrolit o soluție alcalină.

1. ~ **electric cu cadmiu-nichel** [accumulateur électrique au cadmium-nickel; Cadmium-Nickel-Akkumulator; nickel-cadmium-accumulator; kádmium-nikkel akkumulátor; кадмиево-никелевый аккумулятор]: Acumulator alcalin cu un compus al nichelului drept substanță activă a electrodului pozitiv și cu electrod negativ care conține cadmiu.

2. ~ **electric cu fier-nichel** [accumulateur électrique au fer-nickel; Eisen-Nickel-Akkumulator; Edison-accumulator; vas-nikkel akkumulátor; аккумулятор железо-никелевый]: Acumulator alcalin cu un compus al nichelului drept substanță activă a electrodului pozitiv și un compus al fierului drept substanță activă a electrodului negativ. Sin. acumulator Edison (accumulateur Edison; Edisonakkumulator; Edison-accumulator; Edison féle akkumulátor; аккумулятор Эдисона).

3. ~ **electric cu lichid imobilizat** [accumulateur électrique à liquide immobilisé; Akkumulator mit gelatiniertem Elektrolyt; unspillable accumulator; rőgzitettfolyadékú villanyakkumulátor; электрический аккумулятор с неподвижной жидкостью]: Acumulator electric cu electrolitul imobilizat printr'o substanță potrivită.

4. ~ **electric cu plumb** [accumulateur électrique au plomb; elektrischer Bleiakkumulator; lead accumulator; ólomakkumulátor; свинцовый аккумулятор]: Acumulator electric al cărui electrolit este o soluție de acid sulfuric, iar electrozii sunt cu bază de plumb.

Afară de tipurile de mai sus, s'au construit acumulatoare cari nu s'au impus în industrie: acumulatoarele cu zinc-plumb, cupru-zinc, argint-cadmiu, etc.

5. ~ **electric de căldură** [accumulateur électrique de chaleur; elektrischer Wärmespeicher; electric heat accumulator; villamos melegtároló; электрический тепловой аккумулятор]. *Fiz.*: Aparat de înmagazinare a căldurii produse electric.

6. **Acuplaj** [accouplement; Kupplung; coupling; kapcsolás; сцепление]. *Mș.*: Dispozitiv demontabil pentru legătura elastică sau rigidă între organele de acționare ale unei mașini (cazul arborilor). Acuplajele diferă între ele după felul cum e făcută legătura dintre organele de acționare.

7. ~ **cu articulație cardanică** [accouplement articulé; Kreuzgelenkkupplung; universal joint; kárdán kapcsolás; универсальный шарнир, шарнир кардана]: Legătura e făcută printr'o articulație cardanică (fig. 23). Sin. Acuplaj universal.

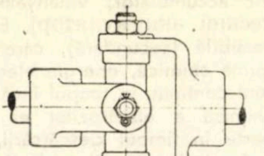


Fig. 23. Acuplaj universal.

8. ~ **cu bandă de curea** [accouplement à ruban; Riemenkupplung; band-coupling; szijkapcsolás; ~ ременное]: Legătura realizată cu roți dințate

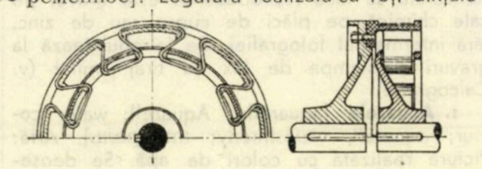


Fig. 24. Acuplaj cu bandă de curea.

cilindrice (una cu dinți interiori, iar cealaltă cu dinți exteriori), ce se îmbucă una într'alta și a căror periferie este îmbrăcată cu o curea (fig. 24).

9. ~ **cu con de fricțiune** [accouplement à cône de friction; Konuskupplung; cone coupling; kúpkapcsolás; ~ с конусом]: Legătura se realizează prin frecarea dintre două coroane cu suprafețele de contact inclinate (fig. 25).

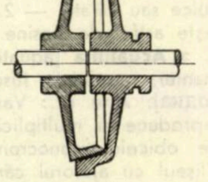


Fig. 25. Acuplaj cu con de fricțiune.

10. ~ **cu manșon** [accouplement par manchon; Muffenkupplung; muff-coupling; karmantyús kapcsolás; сцепление муфтой]: Legătura se realizează printr'un manșon înșurubat pe cele două axe, cari vor purta, una filet dreapta și cealaltă filet stânga (fig. 26).

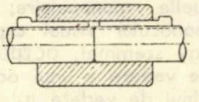


Fig. 26. Acuplaj cu manșon.

11. ~ **cu perii** [accouplement à brosses; Bürstenkupplung; brush-coupling; kefés kapcsoló; ~ с щетками]: O coroană de perii fixată pe suprafața unui disc care se freacă de suprafața unui al doilea disc (fig. 27).

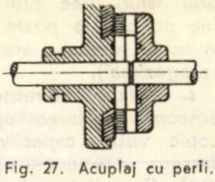


Fig. 27. Acuplaj cu perii.

12. ~ **cu dinți sau ghiare** [accouplement à griffes; Klauenkupplung; claw-coupling; fog-, körömkapcsolás; зубчатое сцепление]: Legătura se face prin două discuri cari poartă pe suprafețele lor dinți, dispuși astfel încât să intre unii în golurile celorlalți (fig. 28).

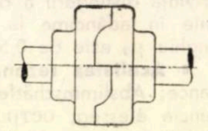


Fig. 28. Acuplaj cu ghiare.

13. ~ **cu discuri** [accouplement à plateaux; Scheibenkupplung; plate-coupling; lemezkapcsolás; дисковое сцепление]: Legătură realizată cu ajutorul a două discuri strânse cu șuruburi și calate pe capetele celor doi arbori (fig. 29).

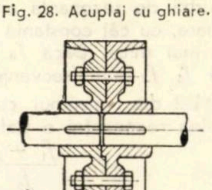


Fig. 29. Acuplaj cu discuri.

1. ~ elastic [accouplement élastique; elastische Kupplung; flexible coupling; ruganyos kapcsolás; гибкое сцепление]: Legătură care permite devieri ale organelor de acționare acuplate.

2. ~ electromagnetic [accouplement électromagnétique; Elektromagnetkupplung; electromagnetic coupling; elektromágneses kapcsolás; электромагнитное сцепление]: Acuplaj din două discuri, dintre cari unul poartă o bobină și formează electromagnetul, iar celălalt formează armatura, care în timpul lucrului este atrasă de primul disc (fig. 30).

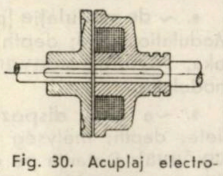


Fig. 30. Acuplaj electromagnetic.

3. ~ rigid [accouplement rigide; starre Kupplung; rigid coupling; merev kapcsolás; твёрдое сцепление]: Acuplaj care nu permite devieri ale organelor acuplate. V. Cuplă.

4. **Acustic,** filtru ~ V. Filtru acustic.

5. ~, raport ~ [rapport acoustique; Schallquotient; acoustic ratio; akusztikus hányados, akusztikus viszony; акустическое отношение]. *Fiz.:* Raportul dintre intensitatea sunetului direct, radiat de un izvor la urechea ascultătorului (sau la microfon) și intensitatea aceluiași sunet, reverberat într'un spațiu închis. Raportul depinde de depărtarea de izvor, de repartiția polară a puterii sonore radiate și de durata de reverberație a incintei.

6. ~, sondaj ~ [sondage acoustique; akustische Peilung; acoustic sonde; akusztikus szondázás; звуковое (слуховое) зондирование]. *Meteor.* V. Sondaj meteorologic.

7. **Acustică** [acoustique; Schallehre, Akustik; acoustics; akusztika, hangtan; акустика]. *Fiz.:* Capitol al Fizicei, care se ocupă cu studiul vibrațiilor corpurilor materiale și în special cu acele vibrații cari, satisfăcând anumite condițiuni cu privire la frecvență, intensitate și durată, pot produce sensația de sunet. Partea Acusticei care se ocupă cu sunetele și din punctul de vedere fiziologic se numește

8. ~ fiziologică [acoustique physiologique; physiologische Akustik; physiological acoustics; fiziologikus hangtan; физиологическая акустика].

9. **Acustica** sălilor mari [acoustique des grandes salles; Großraumakustik; big room-acoustics; a nagytermek akusztikája; акустика больших зал]: Totalitatea condițiunilor în cari se face propagarea și perceperea sunetelor în încăperile închise și de dimensiuni mari. O sală are acustică bună când sunetele produse într'un punct oarecare al sălii se aud clar în oricare alt punct al ei, fără schimbarea înălțimii și timbrului, cu excitație pe cât se poate egală pentru toate punctele și fără deranjarea ascultătorului prin reverberație sau ecou. Sunetele percepute de ascultători sunt de două feluri: provenite direct dela sursa acustică și sunete reflectate de pereți. Acestea din urmă sunt necesare, când nu produc ecouri, fiindcă întăresc sunetele directe, cari altfel ar fi prea slabe, dar pentru a le folosi, sunt necesare anumite măsuri privitoare la construcția sălii și la producerea sunetelor. Volumul încăperii nu trebue să depășească 25 000 m^3 la sălile de conferințe și 30 000 m^3 la sălile de muzică; se vor evita colonadele, galeriile ieșinde prea mult, candelabrele mari și ornamentațiile bogate. Scaunele și pereții se vor căptuși cu pânză ortofonică, iar instalațiile de încălzit și aerat trebue amenajate astfel, încât să nu provoace curenți ascendenți de aer între sursa acustică și auditor. Sursa acustică trebue așezată la înălțime, rândurile de locuri dispuse în amfiteatru, sau trebue luate ambele măsuri. In special distanțele trebue alese astfel, încât sunetele directe și cele reflectate să nu ajungă la urechea ascultătorilor cu o distanțare în timp mai mare de $^1/_{15}$ s (diferența dintre drumul parcurs de sunetele directe și cele reflectate să fie cel mult de 17 m la vorbire și 12 m la muzică). Un exemplu de sală acustică bună este sala contsruită de Gustave Lyon în palatul Pleyel, la Paris (fig. 31).

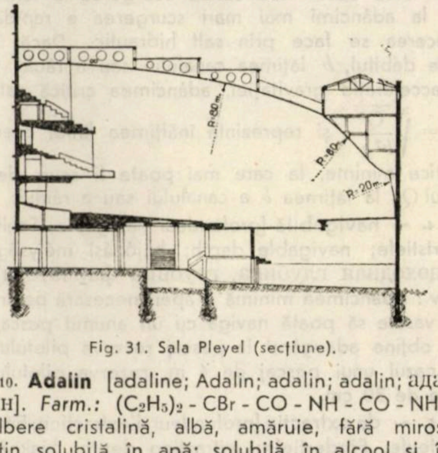


Fig. 31. Sala Pleyel (secțiune).

10. **Adalin** [adaline; Adalin; adalin; adalin; адалин]. *Farm.:* $(C_2H_5)_2$ - CBr - CO - NH - CO - NH_2. Pulbere cristalină, albă, amăruie, fără miros; puțin solubilă în apă; solubilă în alcool și în eter. Sedativ, hipnotic, folosit în insomnii, excitații nervoase, nevroze cerebrale. Sin.: Bromodietilacetiluree; Nyctal (N. D.); Carbromal (N. D.).

11. **Adamantin** [adamantin; Diamantglanz; adamantine; gyémántos csillogás, gyémánttűz; алмазный]. *Mineral.:* Luciul puternic al diamantelor, datorit unui indice de refracțiune ridicat.

12. **Adamelit** [adamellite; Adamellit; adamelite; adamelit; адамелит]. *Petr.:* Rocă eruptivă plutonică având o poziție intermediară între granit și granodiorit, constituită din proporții egale de ortoză și plagioclaz, al cărei tip a fost găsit în masivul Adamello din Alpii Lombardiei (Italia). Sin. Monzonit cuarțifer.

13. **Adamkiewicz,** reacția lui ~ [réaction d'A.; A.'sche Probe; A.'s reaction; A.-féle reakció; реакция Адамкевича]. *Chim.:* Reacțiune cu

ajutorul căreia se recunoaşte triptofanul (aminoacid). In prezenţa acidului glioxilic, triptofanul dă un inel violet specific. Proteinele naturale cari conţin triptofan dau de asemenea această reacţiune.

1. **Adamsită** [adamsite; Adamsit; adamsite; ádámszit; адамсит]. *Gaze:* $(C_6H_4)_2NHAsCl$. Difenilaminoclorarsină sau clorură de fenarsazină. Gaz de luptă strănutător; corp cristalizat, de coloare galbenă-verzuie. P. t. 195°; p. f. 410° (cu descompunere). Solubilă în solvenţi organici; topită şi pulverizată, acţionează ca aerosol. Pragul de excitaţie: 0,1 mg/m³. Limita de suportabilitate: 0,4 mg/m³.

2. **Adânci**, a ~ [foncer; Abteufen; to deepen; kimélyitenni, kiásni; углублять]. *Mine:* A executa o lucrare minieră de sus în jos (ex. adâncirea unui puţ).

3. **Adâncime** critică [profondeur critique; Grenztiefe; critical depth; válságos mélység; критическая глубина]. *Hidr.:* Adâncimea apei în canale şi râuri, la care se schimbă regimul de scurgere, în sensul că la adâncime mai mică decât cea critică scurgerea e lentă, iar la adâncimi mai mari scurgerea e rapidă. Trecerea se face prin salt hidraulic. Dacă Q este debitul, b lăţimea canalului sau a râului şi g acceleraţia gravitaţiei, adâncimea critică este $h_c = \sqrt[3]{\frac{Q^2}{b^2 g}}$, şi reprezintă înălţimea liniei energetice minime, la care mai poate fi scurs debitul Q, la lăţimea b a canalului sau a râului:

4. ~ navigabilă [profondeur navigable; Schiffahrtstiefe; navigable depth; hajózási mélység; судоходная глубина, грубина фарватера]. *Nav.:* Adâncimea minimă a apei, necesară pentru ca vasele să poată naviga cu un anumit pescaj. Se obţine adăugând la pescaj rezerva pilotului. In cazul unui pescaj de 6 m, rezerva pilotului este de 30 cm.

5. ~ de extracţie [profondeur d'extraction; Förderteufe, Fördertiefe; extraction depth; kiaknázási mélység; глубина, извлечения руды]. *Mine:* Distanţa (măsurată în metri) pe verticală, între nivelul rampei de descărcare (dela suprafaţă) şi acela al rampei de încărcare (din subteran).

6. ~a sondei [profondeur du puits; Bohrlochtiefe; depht of the well; szondamélység, furási mélység; глубина бурения]. *Ind. petr.:* La sondele în foraj: Adâncimea atinsă de sapă. La sondele în producţie: Adâncimea sabotului coloanei perforate sau, când sonda a fost retrasă la un strat superior, adâncimea oglinzii de ciment, deasupra ultimului strat părăsit.

7. ~ de îngheţ [profondeur de pénétration du gel; Frosttiefe; frost profundity; fagyási mélység; глубина замерзания]: Grosimea măsurată dela suprafaţă, pe care îngheaţă un teren. Ea depinde de aşezarea şi clima locului, ca şi de calitatea solului. Pentru clima noastră, adâncimea de îngheţ este de 0,8···1 m. Pământurile necoezive (nisip, pietriş) îngheaţă pe adâncimi mai mari decât cele coezive (argilă, lut).

8. ~ de modulaţie [profondeur de modulation; Modulationsgrad; depth of modulation; moduláció foka; глубина модуляции]. *Telf.* V. Grad de modulaţie.

9. ~a unui dispozitiv militar [profondeur; Tiefe; depth; mélység (harci állás, védő állás); глубина]: Distanţa pe care se întinde un dispozitiv sau o poziţie, măsurată pe o direcţie normală pe front.

10. ~a drenurilor [profondeur des drains; Dräntiefe; depth of the drains; talajcsőmélység; глубина дренажа]. *Hidr.:* Diferenţa dintre nivelul solului şi nivelul la care se aşază în teren tuburile de drenaj; se alege în funcţiune de natură, de condiţiile locale ale solului şi de felul culturii. V. Dren.

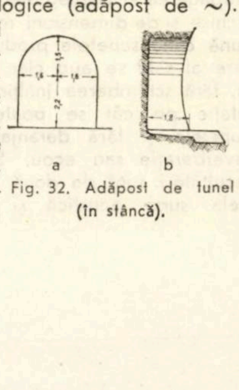
11. **Adâncire** 1. [fonçage; Abtiefen; shaft sinking; mélyités; углубление]. *Mine:* Operaţiunea de săpare de sus în jos. Ex.: Adâncirea puţurilor verticale sau inclinate, a planurilor inclinate, etc. — 2. [approfondissement; Vertiefung; deepening; továbbfúrás]. *Ind. petr.:* Reluarea forajului, în vederea exploatării unor formaţiuni petroliere interioare, la sondele cari au exploatat formaţiunile superioare.

12. **Adăpătoare** [abreuvoir; Tränke; watering trough; itató; водопой]. *Arh.:* 1. Locul unde se adapă vitele. — 2. La fântâni, jghiabul din care beau apă vitele.

13. **Adăpost** [abri; Schutz; shelter; menedék, tető, ovóhely, fedezék, műszerházikó; убежище]. *Arh.:* 1. Loc de refugiu şi protecţie împotriva intemperiilor sau a pericolelor, pentru oameni şi animale. — 2. Construcţie uşoară, în general de lemn, liberă sau anexată unei clădiri existente, pentru protecţia oamenilor şi animalelor; ex. adăpost în munţi. — 3. Construcţie specială, de obiceiu subterană, masivă, provăzută cu toate instalaţiile necesare, servind la apărarea populaţiei împotriva atacurilor aeriene, numită în acest caz şi adăpost de apărare pasivă. Când adăpostul este provăzut cu arme, se numeşte adăpost activ şi se foloseşte în tehnica militară. — 4. Şanţ acoperit sau descoperit, cu aceeaş destinaţie ca sub 3.

14. ~ de instrumente meteorologice. *Meteor.* V. Instrumente meteorologice (adăpost de ~).

15. ~ de tunel [abri pour wagonnet; Arbeitskammer; man-hole; alagútmenedék; убежище тунеля]. *C. f.:* Nişă mare, practicată în picioarele drepte ale unui tunel, pentru remizarea vagonetelor de cale ferată în



a b

Fig. 32. Adăpost de tunel (în stâncă).

timpul trecerii unui tren (fig. 32 a, b şi 33 a, b).

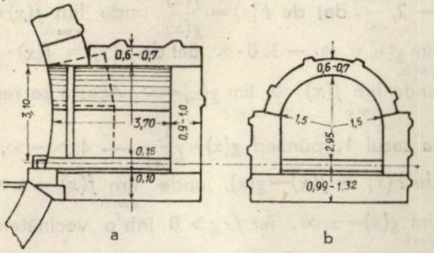


Fig. 33. Adăpost de tunel (zidit).

1. **Adaptarea** elicei [adaptation de l'hélice; Propelleranpassung; propeller adjustment; légcsavar beillesztése; адаптация, подбор пропеллера]. *Av.*: Alegerea, printr'un calcul de aproximaţie, a unei elice dintr'o anumită familie cu caracteristice aerodinamice cunoscute, determinându-se totodată diametrul şi vitesa de rotaţie, în vederea obţinerii celor mai bune performanţe pentru un anumit tip de avion.

2. ~ **ochiului** [adaptation de l'oeil; Adaptation des Auges; adaptation of the eye; a szem alkalmazkodása; адаптация глазка]. *Fiz.*: Modificarea diametrului irisului, provocată de o schimbare a fluxului luminos primit de ochiu.

3. **Adaus** [addition; Zuschlag; admixture; adalék, adagolás; добавка, прибавка]. *Metl.*: Materiile adăugate masei de metal lichid, în timpul unei operaţiuni metalurgice, cu scopul de a perfecţiona purificarea în curs sau de a stabili compoziţia definitivă a amestecului. Ex.: amestecul de fero-mangan, la fabricarea oţelului în cuptorul Martin.

4. ~ **hidraulic** [puzzolane; hydraulischer Zuschlag; hydraulic admixture, pozzolona; hidraulikus adalék; гидравлическая примесь]. *Ind. cimt.*: Produs natural sau artificial, caracterizat prin conţinutul său în bioxid de siliciu reacţionabil (solubil în soluţii alcaline) şi întrebuinţat ca înlocuitor parţial al cimentului, spre a realiza betoane impermeabile şi cu rezistenţă mai mare la acţiunea soluţiilor agresive.

5. **Adaus** [addition, adjonction, cale; Zusatz, Beilage; addition; toldás, betét; добавка, дополнение]. *Mş.*: Bucăţi de materiale cari se adaugă la aparate, dispozitive, etc., în diferite scopuri, ca: împlinirea unor goluri, crearea unor distanţe, etc., de ex.:

6. ~ **de menghină** [plaque pour étaux; Backeneinsatz; jaw-socket, false jaws; satú-betét; ~ зажимных тисков]: Bucată de tablă cu care se îmbracă falca unei menghine, pentru a permite strângerea diferitelor grosimi de piese (fig. 34).

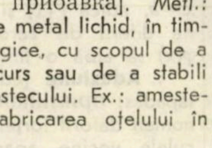


Fig. 34. Adaus la fălcile menghinei.

7. ~ **de nicovală** [tasseau; Amboßstöckel; anvil invertion piece; üllő-betét; нижники наковальни]: Bucăţi de metal puse la nicovala unei forjării, pentru a limita dimensiunea până la care se forjează o piesă prin baterea cu ciocanul.

8. ~ **de pană** [contre-clavette; Keilbeilage; gib and cotter; ék-betét; клиновое закрепление]: Piesă pentru umplerea locului rămas într'un gol de pană, când golul rezervat pentru pană e mai mare decât dimensiunea ei (fig. 35).

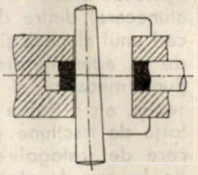
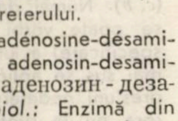


Fig. 35. Adaus de pană.

9. ~ **la o capotă de angrenaj** [couvercle protecteur de boîte d'engrenage; Schutzdeckel des Getriebekastens; protecting cover of the geatcases; a hajtószekrény védőburkolata; кожух коробки шестерни]: Cuvă de tablă care închide fundul capotelor de angrenaj. Serveşte ca protecţie, preluând loviturile pietrelor de pavaj ieşite în relief, a celor aruncate de roţile în mers, etc.

10. **Adenilic,** acid ~ [acide adénylique; Adenylsäure; adenylic acid; ádenilsav; адениловая кислота]. *Chim. biol.*: Substanţă alcătuită dintr'o moleculă de amino purină şi câte o moleculă de riboză şi acid fosforic. Este un nucleotid liber, însoţit de alţi doi acizi: adenozin-difosforic şi adenozin-trifosforic; se găseşte în muşchi, creier, rinichi. Combinaţia trifosforică poate să cedeze, în muşchi, o moleculă de acid fosforic, cu degajare de energie (rezervor energetic). Acidul adenozin-trifosforic îndeplineşte în ţesutul viu rolul de coenzimă, cedând hexozelor acid fosforic. Sin. Acid adenozin-5-fosforic.

11. **Adenină** [adénine; Adenin; adenine, adenin; ádénin; аденин]. *Chim. biol.*: 6-amino purină prezentă în plante şi organismele vii. Bază nucleică importantă care intră în constituţia acizilor nucleici (v. Acid adenilic).



12. **Adenozină** [adénosine; Adenosin; adenosin; ádénozin; аденозин]. *Chim. biol.*: Nucleozid format din adenină şi d-riboză. Se obţine prin hidroliza polinucleotidelor sau a acidului adenozin-fosforic. V. Adenină, Acid adenilic. Se găseşte în organismele animale, în special în materia cenuşie a creierului.

13. **Adenozin-desaminaza** [adénosine-désaminase; Adenosin-desaminase; adenosin-desaminase; ádénozin-dézaminázis; аденозин-дезаминаз (диастаз)]. *Chim. biol.*: Enzimă din clasa amidazelor; transformă adenozina în hipoxantină. Desaminaza acidului adenilic descompune, în muşchi, acidul adenilic în acid inozinic.

14. **Adenozin-fosforic,** acid ~ [acide adénosine-phosphorique; Adenosinphosphorsäure; adenosin phosphoric acid; foszforsavas ádénozin; аденозинфосфорная кислота]. *Chim. biol.* V. Acid adenilic.

1. **Aderență** [adhérence; Adhärenz; adhesion, adherence; surlódási tapadás; прилегание, приставание]: Frecarea (forța de frecare de alunecare) dintre două corpuri în contact, dintre cari unul alunecă și se rostogolește peste celălalt, de ex. aderența dintre roata unui vehicul cu tracțiune mecanică și suprafața de rulare (șina, șoseaua, etc.). Roțile vehiculului se rostogolesc cât forța de tracțiune e cuprinsă între forța de frecare de rostogolire și forța de aderență (forța de frecare de alunecare). Aderența depinde de duritatea materialului corpurilor în contact și de rugozitatea suprafețelor lor, de temperatură, etc.

2. **Adermină** [adermine; Adermin; adermine; ádermin; адермин]. *Chim. biol.* V. Vitamina B_6.

3. **Adeps lanae.** V. Lanolină.

4. **Adevăr** [vérité; Wahrheit; truth; igazság; правда]: 1. Caracterul abstract al judecăților adevărate, adică al judecăților cari reprezintă în mod univoc o stare de fapt („adevărul"). — 2. Insăși judecata adevărată (un „adevăr"). — 3. In mod impropriu, însăși starea de fapt vizată de o judecată adevărată. Acest „adevăr" trebue deosebit de cel de sub 1, care poate privi numai judecățile referitoare la stările de fapt.

5. **Adevărat** [vrai; wahr; true; igaz, való; истинный]: Calitatea judecăților cari reprezintă în mod univoc o stare de fapt.

6. **Adevărată valoare** a unei expresii nedeterminate [vraie valeur d'une expression indéterminée; Wert eines unbestimmten Ausdrucks; value of an indeterminate expression; határozatlan kifejezés valódi értéke; подлинная ценность неопределенной экспрессии]. *Mat.*: Fiind dată o funcțiune $F(x)$, definită pentru $a < x < b$, limita ei când x tinde către b prin valori interioare intervalului (a,b) (respectiv limita ei când x tinde către a în aceleași condiții) se numește adevărata valoare a lui $F(x)$ pentru $x = b$ (respectiv pentru $x = a$). Definiția se poate generaliza la cazul $b = +\infty$ (respectiv $a = -\infty$). Dacă $F(x)$ e definită în intervalul (a, b) cu excepția unui punct interior c $(a < c < b)$, definiția de mai sus poate duce la adevărate valori distincte ale lui $F(x)$ pentru $x = c$, după cum se consideră c drept extremitate dreaptă a intervalului (a,c) sau drept extremitate stângă a intervalului (c, b). Numai dacă cele două valori sunt egale se poate vorbi de o adevărată valoare (fără specificare) a lui $F(x)$ pentru $x = c$. Definițiile de mai sus se aplică în special așa numitelor „expresiuni nedeterminate", adică expresiunilor cărora nu le sunt aplicabile teoremele generale asupra limitei unei sume, a unui produs, a unui cât, etc. In cazul adevăratei valori pentru extremitatea dreaptă b a intervalului (a, b) (b putând fi și $+\infty$), când adică $x \to b$, cazurile cari se pot prezenta sunt: 1. $\frac{0}{0}$, dat de $F(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$, unde $g(x) \neq 0$ în (a,b), iar $\lim\limits_{x=b} f(x) = \lim\limits_{x=b} g(x) = 0$. — 2. $\frac{\infty}{\infty}$, dat de $F(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$, unde $\lim\limits_{x=b} f(x) = \infty$, $\lim\limits_{x=b} g(x) = \infty$. — 3. $0 \cdot \infty$, dat de $F(x) = f(x) \cdot g(x)$, unde $\lim\limits_{x=b} f(x) = 0$, $\lim\limits_{x=b} g(x) = \infty$. Acesta se reduce la cazul 1, punând $g(x) = \frac{1}{h(x)}$. — 4. $\infty - \infty$, dat de $F(x) = f(x) - g(x)$, unde $\lim\limits_{x=b} f(x) = \pm\infty$ și $\lim\limits_{x=b} g(x) = \pm\infty$, iar $f \cdot g > 0$ într'o vecinătate la stânga lui $x = b$ Se reduce la cazul 1, punând $f(x) = \frac{1}{h(x)}$ și $g(x) = \frac{1}{l(x)}$ și deci $F(x) = \frac{l(x) - h(x)}{l(x) \cdot h(x)}$ — 5. 0°, 1^∞, ∞°, date de $F(x) = f(x)^{g(x)}$ cu $f(x) > 0$, limitele lui $f(x)$ și $g(x)$ fiind cele indicate în simbolul respectiv. Prin trecere la logaritmii, se reduc la cazurile precedente. Cazurile fundamentale 1 și 2 pot fi tratate de multe ori prin aplicarea simplă sau repetată a „regulii lui Hôpital" : Limita raportului $F(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$ când $f(x)$ și $g(x)$ satisfac condițiunile enunțate sub 1 (respectiv sub 2) este egală cu limita raportului $\varphi(x) = \frac{f'(x)}{g'(x)}$, condițiunea de valabilitate fiind ca $\varphi(x)$ să fie definit într'o vecinătate la stânga lui $x = b$, adică $f'(x)$ și $g'(x)$ să existe și $g'(x)$ să fie diferit de zero în această vecinătate, iar $\varphi(x)$ să aibă o limită când $x \to b$.

7. **Adeziune** [adhésion; Adhäsion; adhesion; tapadás; прилипание, слипание]. *Fiz.*: 1. Fenomen datorit forțelor de atracțiune dintre particulele vecine aparținând la două corpuri și ajunse la distanțe moleculare una de alta, în urma contactului intim al acestora. E de aceeași esență cu coeziunea și se manifestă prin faptul că trebue să se aplice forțe spre a se separa cele două corpuri. Forța de adeziune depinde de natura suprafețelor celor două corpuri și a contactului lor. Ea e deosebit de mare în cazul corpurilor solide aduse în contact prin intermediul unui strat de lichid care ulterior se solidifică. Pe acest principiu se bazează lipirea, încleirea și chituirea. — 2. V. Aderență.

8. **Adeziv** [adhésif; Haftstoff; adhesive; ragasztó anyag; клейкие вещества]. *Fung.*: Substanță adăugată la preparatele antiparazitare agricole, pentru a se obține o fixare mai bună pe suprafețele vegetale.

9. **Adezivitate** [adhésivité; Adhäsivität; adhesivity; felületegységre vonatkoztatott tapadás; сила сцепления]. *Fiz.*: Forța de adeziune raportată la unitatea de suprafață de contact a două corpuri între cari se manifestă adeziunea. — 2. *Drum.*: Adezivitatea dintre un liant și un agregat mineral care a fost tratat cu liantul: Concentrația moleculară minimă a soluției apoase de carbonat de sodiu (exprimată în fracțiuni din concentrația corespunzătoare soluției molare), care mai desprinde o peliculă de liant de pe

agregat, după ce acesta a fost fiert în soluție timp de 1 minut.

1. **Adiabată** (uscată, umedă). *Meteor.* V. Diagramă aerologică.

2. **Adiabatică,** curbă ~ [courbe adiabatique; adiabatische Kurve; adiabatic curve; ádiábátikus görbe; адиабатическая кривая]. *Fiz.*: Curbă care reprezintă o transformare adiabatică într'un sistem de coordonate rectilinii, cu două din mărimile de stare termodinamică drept coordonate. In sistemul de coordonate pv, adiabata unui gaz perfect are ecuația pv^{γ} = const., γ fiind raportul dintre căldurile specifice la presiune constantă și volum constant, iar în diagramele entropice IS și TS adiabata e o dreaptă paralelă cu axa ordonatelor (S = const.). Sin. Curbă isentropică.

3. ~, **transformare** ~ [transformation adiabatique; adiabatischer Prozeß; adiabatic transformation; ádiábátikus átalakulási jelenség; адиабатическое преобразование]. *Fiz.*: Transformare a unui sistem fizico-chimic care se face fără schimb de căldură cu mediul înconjurător.

4. **Adiacent** [adjacent; anliegend; adjacent; mellékszög; смежный]. *Geom.*: Alăturat. Unghiuri cari au același vârf și o latură comună.

5. **Adinole** [adinoles; Adinolen; adinole; ádinol kőzetek; адинолы]. *Petr.*: Roce metamorfice de contact, formate prin transformarea șisturilor argiloase sub influența intruziunilor de diabaze, prin adăugire de SiO_2 și Na_2O din magmă cu desvoltare de cuarț și albit.

6. **Adipic,** acid ~ [acide adipique; Adipinsäure; adipic acid; ádipin sav; адипиновая кислота]. *Chim.*: $HOOC-(CH_2)_4-COOH$, p. t. 153°. Se prepară prin oxidarea ciclohexanonei sau a hidrocarburilor ciclohexanice din petrolurile naftenice (fracțiune numită eter de petrol) cu acid azotic. Acidul adipic prezintă importanță industrială fiind întrebuințat ca materie primă la fabricarea fibrei artificiale nylon.

7. **Adipocire** (termen francez) [adipocire; Leichenwachs; adipocere; nem rothadó hullaviasz; органический воск]. *Ind. petr.*: Produs ceros neputrescibil, rezultat prin bituminizarea substanțelor organice animale în absența aerului.

8. **Adipocrom** [adipochrom; Adipochrom; adipochrome; ádipokrom; адипохром]. *Chim.*: $C_{36}H_{64}$. Hidrocarbură alifatică nesaturată care colorează grăsimea animală în galben. Se găsește în cantitate mare în grăsimea din tumorile canceroase și se bănuește că e un catalizator al proliferării celulare.

9. **Aditament** [additement; Additament; additement; ádditámens; адитамент]. *Geod.*: Termen suplementar de valoare mică, de adăugat la logaritmul sinusului sau al tangentei unui unghiu, spre a obține logaritmul unghiului.

10. **Aditamentelor,** metoda ~ [méthode des additements; Additamentmethode; additements method; ádditámensek (legkisebb értékek) módszere; способ определения малых сферических треугольников]. *Geod.*: Metodă folosită pentru calculul triunghiurilor sferice cari au laturi foarte mici, ca și al triunghiurilor geodezice cărora li se aplică teorema lui Legendre. Metoda aditamentelor constă în folosirea formulei:

$$\log \frac{d}{R} = \log \sin \frac{d}{R}\,\rho + A,$$

unde d e lungimea unei distanțe pe sfera de rază R; $\rho = \frac{180°}{\pi} \approx 206\,000''$ și A e aditamentul logaritmic care, pentru triunghiurile geodezice $d \leqq 100$ km, se poate calcula din expresia: $A = M\,\frac{d^2}{6R^2}$, unde $M = 0{,}43429$ este modulul logaritmului comun. Formula de mai sus permite rezolvarea triunghiurilor sferice cu ajutorul teoremei sinusului, ca și la rezolvarea triunghiurilor plane.

11. **Aditivă,** constantă ~. V. sub Constantă.

12. **Aditivă,** funcțiune ~ [fonction additive; additive Funktion; additive function; ádditiv függvény; аддитивная функция]. *An. mat.*: O funcțiune de mulțime se numește aditivă când $F(M_1 + M_2) = F(M_1) + F(M_2)$. Se spune că o funcțiune de mulțime este complet aditivă (sau absolut aditivă) când:

$$F\left(\sum_{n=1}^{-\infty} M_n\right) = \sum_{n=1}^{-\infty} F(M_n)$$

Unii autori numesc funcțiune aditivă de mulțime orice funcțiune finită, definită pe mulțimile unei clase aditive și care este complet aditivă.

13. ~, **proprietate** ~ [propriété additive; additive Eigenschaft; additive property; ádditiv tulajdonság; аддитивное свойство]. *Chim.* V. Proprietate aditivă.

14. **Aditivi** [additifs; synthetische Sonderöle; additives; szintétikus különleges páraolajok; синтетические прибавки к маслам]. *Ind. petr.*: Produse variate de sinteză, printre cari se găsesc și compuși de condensare ai parafinelor superioare cu hidrocarburi aromatice, întrebuințate ca adausuri în proporții mici la uleiurile minerale, pentru ameliorarea proprietăților acestora. Se cunosc: aditivi pentru coborîrea punctului de congelare (Paraflow); detergenți, agenți cari evită formarea de gudroane și lacuri (Paranoxul); dispersivi, agenți cari mențin gudroanele formate în stare coloidală, împiedecând depunerea lor (difenilstearatul de calciu); inhibitori ai oxidației (fenoli substituiți); aditivi pentru ameliorarea curbei de viscozitate, de ex.: paraminele (Paratonul).

15. **Adiție,** reacțiuni de ~ [réactions d'addition; Additionsreaktionen; additive reactions; ádditionális reákciók; реакции присоединения]. *Chim.*: Reacțiuni speciale cari au loc între substanțe organice nesaturate, de ex. hidrocarburi olefinice, acizi nesaturați, alcooli nesaturați, etc., și halogeni sau acizi halogenați, cu formarea unor derivați noi în cari grupele (etilenice) nesaturate dispar. Exemplu: etilena adiționează brom după ecuația:

$$H_2C=CH_2 + Br_2 \rightarrow BrH_2C-CH_2Br$$

Mecanismul după care se produce această reacţiune deşi nu este încă în deajuns de bine cunoscut, este reprezentat azi de către teoria electronică a valenţei admiţându-se că substanţele sunt ionizate după schema:

$$\overset{(+)}{H_2C}-\overset{(-)}{CH_2} + :\ddot{\underset{..}{Br}}:\ddot{\underset{..}{Br}}: \rightarrow \overset{(+)}{H_2C}-\overset{Br}{\overset{|}{CH_2}} + :\overset{(-)}{\ddot{\underset{..}{Br}}}: \rightarrow$$
$$\rightarrow BrH_2C-CH_2Br$$

Un caz interesant de reacţiuni de adiţie îl constitue reacţiunile dintre butadienă (1—4) şi derivaţii săi cu halogenii. Adiţia bromului, de ex., are loc în acest caz după schema:

$$H_2C=CH-CH=CH_2+Br \rightarrow$$
$$BrCH_2-CH=CH-\overset{(+)}{CH_2}+\overset{(-)}{Br} \rightarrow$$
$$BrCH_2-CH_2-CH=CH-CH_2Br$$

care demonstrează valabilitatea teoriei care atribue un caracter ionic acestui gen de reacţiuni organice. In lumina acestor reacţiuni, hidrogenarea dublelor legături la compuşii organici de acest tip poate fi privită tot ca o reacţiune ionică.

1. **Adiţională,** constantă ~ [constante additionnelle; Additionskonstante; adding constant, additional constant; összeadási állandó; дополнительная константа]. *Ms.:* Constantă care trebue adăugată valorii unei mărimi deduse din citirile unui aparat sau instrument, spre a obţine valoarea pe care o are de fapt acea mărime: Constanta adiţională c caracterizează, de exemplu, aparatele topografice (în deosebi tachimetrele cu lunete construite după sistemul Ramsden) şi se adaugă, în acest caz, la lungimea dedusă din citirea pe stadie, în vederea determinării distanţei D dintre punctul de staţie al aparatului tachimetric şi punctul de staţie al stadiei vizate:

$$D=c+k\cdot l$$

unde c este constanta adiţională, l este segmentul de lungime citit pe stadie şi k este constanta multiplicatoare.

2. **Adiţiune algebrică,** formulă de ~ [formule d'addition; Additionsformel; formula of addition; összeadási képlet; алгебраическое сложение]. *Alg.:* O funcţiune $f(z)$ admite o formulă de adiţiune algebrică dacă între $f(z_1+z_2)$, $f(z_1)$ şi $f(z_2)$ există o relaţie algebrică cu coeficienţi independenţi de z_1 şi z_2. In general, o formulă de adiţiune dă pe $f(z_1+z_2)$ în funcţiune de $f(z_1)$, $f(z_2)$ şi derivatele (în număr finit) ale funcţiunii f în punctele z_1 şi z_2.

3. **Adjoncţiune** [adjonction; Erweiterung; adjonction; kibővités, kiterjeszkedés, összekapcsolás; соприкосновение]. V. Extindere.

4. **Adjudecare** (a unei lucrări) [adjudication; Vergebung; submission; odaitélése (muka, szállitás); присуждение]: Atribuirea unei lucrări aceluia care a oferit condiţiile cele mai avantajoase, în cadrul unei licitaţii sau concurenţe.

5. **Adjunct** [adjoint; adjungiert; adjoint; adjungált, kapcsolt; аджункт]. V. Extindere.

6. ~, cerc ~ [cercle adjoint; Beikreis; adjoint circle; kapcsolt kőr; вспомогательный круг]. *Geom.:* Cercul $\bar{AB}$ care trece prin vârful A al triunghiului ABC şi este tangent în B laturii BC. Cercurile adjuncte luate în acelaşi sens $\bar{AB}$, $\bar{BC}$ şi $\bar{CA}$ se intersectează într'un punct Ω; celelalte trei cercuri adjuncte se intersectează într'un punct Ω'; Ω şi Ω' sunt punctele lui Brocard. Unghiurile egale $\Omega AB=\Omega BC$, etc., se numesc unghiurile lui Brocard. Cotangenta unui unghiu Brocard este egală cu suma cotangentelor unghiurilor triunghiului.

7. ~, **sistem diferenţial** ~ [système différentiel adjoint; adjungiertes System; adjoint diferential system; kapcsolt differenciál rendszer; вспомогательная дифференциальная система]. *An. mat.:* Când sistemului diferenţial liniar şi omogen

$$\frac{dy_i}{dx}=a_{i1}y_1+a_{i2}y_2+\cdots+a_{in}y_n \quad (i=1,\ldots,n)$$

i se asociază sistemul diferenţial de forma

$$\frac{dY_i}{dx}=-a_{1i}Y_1-\cdots-a_{ni}Y_n,$$

care se deduce din primul înlocuind pe y_i cu Y_i şi schimbând liniile în coloane în determinantul coeficienţilor (după ce li s'a schimbat în prealabil semnul), sistemul astfel obţinut se numeşte sistem diferenţial adjunct al celui iniţial. Există reciprocitate între cele două sisteme, adică, dacă primul sistem are ca sistem adjunct pe al doilea, cel de al doilea îl are ca adjunct pe primul. Din integrala unuia dintre aceste sisteme rezultă integrala celuilalt.

8. **Administrare** industrială [administration industrielle; Industrieverwaltung; industrial management; ipari igazgatás; промышленное управление, промышленная администрация]: Activitate gospodărească în cadrul întreprinderilor industriale, făcută în vederea realizării programului întreprinderii cu cele mai mici cheltueli.

9. **Administraţie** [administration; Verwaltung; administration; igazgatás, közigazgatás; управление, администрация]: 1. Acţiunea de gospodărie şi dirijare a afacerilor publice sau particulare ale unui sector de producţie (înţeles funcţional). — 2. Aparatul administrativ al unui sector de producţie.

10. ~ **forestieră (silvică)** [administration forestière; Forstverwaltung; forest administration; erdészeti közigazgatás; лесная администрация]. *Silv.:* 1. Gospodărie forestieră, organizată unitar, în vederea punerii şi ţinerii în funcţiune a procesului de producţie. — 2. Acţiunea desfăşurată de gospodăria forestieră.

11. ~ **de control forestier** [administration de police forestière; Forstpolizeiverwaltung; forest police administration; erdővédelmi közigazgatás; управление лесной стражи]. *Silv.:* Administraţie specială, care supraveghiază aplicarea legilor silvice în pădurile unei ţări.

12. ~ **Porturilor şi Comunicaţiilor pe Apă** (abreviat P.C.A.) [Administration des Ports et des

MINERALE PLANŞA I.

1) adular; 2) agat; 3) almandin; 4) amazonit; 5) ametist; 6) andradit.

Communications sur l'Eau; Hafen- und Wasserstraßenverwaltung; harbour and water transport communications; (Román) kikötők és hajózási útak igazgatása, röviditve: P. C. A.; управление портов и водных путей сообщения]: Administraţie de Stat ocupându-se cu construcţia, întreţinerea şi exploatarea porturilor şi şantierelor navale, ca şi cu exploatarea navigaţiei fluviale şi maritime. A fost înfiinţată în 1908.

1. **Admirabilă** galbenă. *Agr.*: Varietate de piersecă cu fructul mare, rotund, mai lung decât lat; pieliţa fină, pufoasă, de coloare galbenă-aurie bătând în portocaliu, iar pe partea însorită bătând în roşu, dungat cu purpuriu. Miez galben, roşu lângă sâmbure, fondant, semi-fin. Se detaşează greu de sâmbure. Se coace pe la mijlocul lunii August.

2. **Admisibil** [admissible; zulässig; admissible; megengedhető; допустимый]. V. Valoare admisibilă.

3. **Admisiune** [admission; Einströmung, Einlaß; admission; inlet, beáramlás; впуск, поступление, питание]. *Mş.*: 1. Porţiunea din cursa pistonului corespunzătoare intervalului de timp în care organul de admisiune permite trecerea agentului motor în cilindru. — 2. Intrarea agentului motor în cilindrul maşinii sau în maşina care-l utilizează.

4. ~ **anticipată** [admission anticipée; Voreinlaß; admission in advance; előbeáramlás; предварительный приток]: Porţiunea din cursa pistonului spre punctul mort inferior, pe care începe deschiderea organului de admisiune. Se măsoară în procente din cursa pistonului.

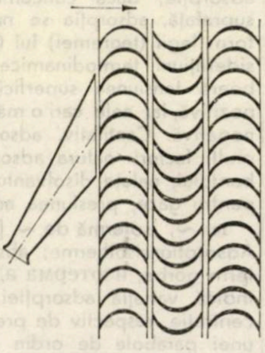


Fig. 36. Admisiune axială.

5. ~ **axială** [admission axiale; achsiale Beaufschlagung; axial admission; tengely irányú beáramlás; аксиальный приток (пара)]: Introducerea agentului motor într'o maşină de forţă, paralel cu axa maşinii (fig. 36).

6. ~ **radială** [admission radiale; radiale Beaufschlagung; radial admission; sugaras beáramlás; радиальный приток]: Introducerea agentului motor într'o maşină de forţă, perpendicular pe direcţia axei maşinii (fig. 37).

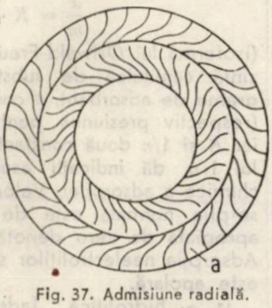


Fig. 37. Admisiune radială.
a) coroană cu aparate fixe.

7. ~ **parţială** [admission partielle; teilweise Beaufschlagung; partial admission; részleges töltés (-beáramlás); частичное (парциальное) наполнение]: Admisiune a agentului motor într'o turbină, prin aparate fixe, cari nu se dispun pe toată periferia din faţa primei roţi (fig. 38).

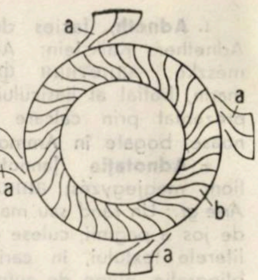


Fig. 38. Admisiune parţială.
a) aparate fixe;
b) coroană cu aparate mobile.

8. ~ **totală** [pleine admission; volle Beaufschlagung; full admission; teljes beáramlás, teljes töltés; полный приток]: Admisiune a agentului motor într'o turbină, prin aparate fixe, cari se dispun pe toată periferia din faţa primei roţi (fig. 37).

9. ~ **exterioară** [admission extérieure; äußere Einströmung; exterior admission; külső beáramlás; наружный приток]: Admisiune la care presiunea aburului apasă pe faţa exterioară a sertarului; aburul intră prin golurile dintre muchiile exterioare ale tălpii sertarului şi ale luminii de admisiune. E folosită, în general, la sertarele plane şi la unele sertare cilindrice.

10. ~ **interioară** [admission intérieure: innere Einströmung; interior admission; belső beáramlás; внутренний приток]: Admisiune care se face prin golurile dintre muchiile interioare ale tălpii sertarului şi luminii de admisiune, aşa încât presiunea aburului apasă la admisiune pe faţa interioară a sertarului.

11. ~ **variabilă** [admission variable; veränderliche Einströmungsdauer; variable admission; változó beáramlási tartam; переменный приток]: Admisiune a cărei durată se poate modifica în funcţiune de puterea cerută maşinii.

12. ~, **grad de** ~ [degré d'admission; Beaufschlagungsgrad; degree of admission; beáramlási fok, beáramlási mérték; степень наполнения]: Raportul dintre lungimea cercului din coroana fixă a turbinei ocupată de ajutaje şi dintre lungimea totală a cercului acelei coroane. Se exprimă şi în procente.

13. **Admitanţă** [admittance; Scheinleitwert, Admittanz; admittance; látszólagos vezetőképesség; полная проводимость]. *El.*: Câtul intensităţii efective a curentului unui circuit electric în regim armonic, prin tensiunea lui efectivă. Când circuitul e deschis, tensiunea e suma dintre tensiunea la borne şi tensiunea electromotoare în înţeles restrâns, indusă din exterior; când circuitul e închis, tensiunea e chiar tensiunea electromotoare în înţeles restrâns, indusă din exterior. Admitanţa e egală cu valoarea reciprocă a impedanţei, sau egală cu rădăcina pătrată din suma pătratelor conductanţei şi susceptanţei.

1. **Adneth**, facies de ~ [faciès d'Adneth; Adnether Kalkstein; Adneth facies; Adnethi mészkő; аднетная фация]. *Geol.:* Facies marin, batial al liasicului din catena alpină, reprezentat prin calcare roşii şi brune, feruginoase, bogate în Ammoniţi.

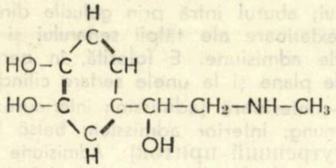
2. **Adnotaţie** [annotation; Fussnote; annotation; megjegyzés; аннотация, примечание]. *Arte gr.:* Un rând sau mai multe, aşezate în partea de jos a paginii, culese cu litere mai mici decât literele textului, în cari se dau referinţe, bibliografie, nume de autori, trimiteri sau alte explicaţii asupra textului principal respectiv.

3. **Adonis vernalis.** *Agr.* V. Ruscuţă.

4. **Adonită** [adonite, adonitol; Adonit; adonite, adonitol; adonit; адонит]. *Chim.:* $CH_2OH-CHOH-CHOH-CHOH-CH_2OH$. Alcool pentavalent liniar. Optic inactiv.

5. **Adragant** [adragante; Adragant; adragant; ádrágánt (alvasztó textilnyomásban); адрагант-гумми]. *Ind. text.:* Substanţă întrebuinţată ca aglutinant în imprimeria textilă.

6. **Adrenalină** [adrénaline; Adrenalin; adrenalin; adrenálin; адреналин]. *Chim. biol.:*



Metil-aminometil (3,4 di-oxifenil)-carbinol. Hormon produs de măduva capsulelor suprarenale. Se poate prepara şi sintetic din pirocatechină. In organismul animal provoacă o strâmtare a vaselor sanguine, care produce mărirea tensiunii arteriale, lărgirea pupilei, accelerarea bătăilor inimii şi inhibarea mişcărilor stomacului şi intestinelor, adică aceleaşi efecte cari se produc la excitarea sistemului nervos simpatic. Afară de acţiunea regulatoare asupra tensiunii arteriale, şi deci asupra repartiţiei sângelui în organism, adrenalina are şi o acţiune importantă asupra metabolismului hidraţilor de carbon. Chiar în doze minime, produce creşterea concentraţiei glucozei în sânge, dând glucozurie (v. Insulină). Se întrebuinţează în chirurgie ca agent anemiant local, pentru împiedecarea emoragiilor. Se adaugă în anestezicele locale (novocaina) pentru a le mări activitatea. Sin. Suprafenin.

7. **Adrenocrom** [adrénochrom; Adrenochrom; adrenochrome; adrénokrom; адренохром]. *Chim. biol.:* Produs de oxidare al adrenalinei, prezent în organismul uman. la naştere din adrenalină, prin ciclizare între gruparea amino şi ciclu (v. Adrenalină).

8. **Adrenosteron** [adrénostérone; Adrenosteron; adrenosterone; adrénoszteron (mirigyváladék); адреностерон]. *Chim. biol.:* 3-11-17 trioxo-androsten (4). Hormon cu edificiu sterolic, care se găseşte în glandele suprarenale. Desvoltă o acţiune fiziologică asemănătoare cu a hormonului sexual (masculin).

9. **Adresograf** [adressographe; Anschriftenschreiber; adressograph; cimirógép; адресограф]. *Arte gr.:* Maşină de scris şi tipărit adrese pe plicuri, pungi, banderole, etichete sau direct pe imprimatele cari urmează a fi expediate prin poştă. Se întrebuinţează în deosebi pentru ziare şi reviste.

10. **Adsorbant** [adsorbant; Adsorbant; adsorbant; nyelő anyag; абсорбирующий, впитывающий, поглощающий]. *Chim. fiz.:* Substanţă pe suprafaţa căreia se adsoarbe o altă substanţă. V. Adsorpţie. Ex.: cărbunele activ, silicagelul, pământurile decolorante, etc.

11. **Adsorbat** [adsorbat; Adsorbat; adsorbate; elnyelési elegy; адсорбат]. *Chim. fiz.:* Complexul format prin unirea adsorbantului cu substanţa adsorbită.

12. **Adsorbtiv** [adsorptif; Adsorbendum; adsorptive; elnyelt anyag; способный к адсорбции]. *Chim.:* Substanţa care este adsorbită în suprafeţe. Sin. Adsorbendum. V. Adsorpţie.

13. **Adsorpţie** [adsorption; Adsorption; adsorption; adszorpció, elnyelési folyamat; адсорбция, (поглощение на поверхности)]. *Chim. fiz.:* Modificarea concentraţiei unei substanţe în suprafaţa unei faze, faţă de concentraţia din interiorul fazei. Dacă concentraţia e mai mare în suprafaţă, adsorpţia se numeşte pozitivă sau mai scurt, adsorpţie; dacă concentraţia e mai mică în suprafaţă, adsorpţia se numeşte negativă. Conform legii (teoremei) lui Gibbs, dedusă din consideraţiuni termodinamice, substanţele cari coboară tensiunea superficială prezintă adsorpţie pozitivă, iar cele cari o măresc prezintă adsorpţie negativă. Cantitativ, adsorpţia depinde de mai mulţi factori: natura adsorbtivului, natura adsorbantului, natura disolvantului si concentraţia sau, pentru gaze, presiunea adsorbtivului.

14. **~, isotermă de ~** [isotherme d'adsorption; Adsorptionsisotherme; absorptions isotherm; izoterm görbe; изотерма адсорбции]: Curba care indică variaţia adsorpţiei în funcţiune de concentraţie, respectiv de presiune. Curba are forma unei parabole de ordin superior, care este reprezentată prin ecuaţia:

$$\frac{x}{m} = K \cdot c^{1/n}$$

(isoterma lui Ostwald-Freundlich), unde x reprezintă cantitatea de substanţă adsorbită pe m grame de adsorbant, c concentraţia adsorbtivului (respectiv presiunea pentru gaze) în echilibru, iar K şi $1/n$ două constante, dintre cari valoarea lui $1/n$ dă indicaţii asupra naturii fizice sau chimice a adsorpţiei. Valoarea lui $1/n$ pentru adsorpţia normală este de cca 0,5; o valoare apropiată de zero denotă cantităţi echivalente. Adsorpţia neelectroliţilor sau a electroliţilor slabi este apolară.

15. **~ hidrolitică** [adsorption hydrolytique; hydrolytische Adsorption; hydrolytical adsorption;

hidrolitikus elnyelés; гидролитическая адсорбция]: Adsorpţie polară, în care se produce o schimbare a concentraţiei ionilor de hidrogen din soluţie adsoarbe deosebit baza şi acidul, cari constitue sarea respectivă. Ex.: O soluţie de clorură de potasiu, care este neutră, devine alcalină la tratarea cu cărbune de zahăr lipsit de cenuşă.

1. ~ **de înlocuire** [adsorption d'échange; Austausch-Adsorption; change adsorption; csere elnyelés; заместительная адсорбция]: Anionul şi cationul sunt adsorbiţi în proporţii diferite; în locul ionului adsorbit, trece în soluţie un ion încărcat la fel. Fenomenul este important la adsorpţia coloranţilor organici. In cazul substanţelor nedisociate, acelea cu activitate capilară mai mare le înlocuesc în suprafeţe pe acelea cu activitate capilară mai mică.

2. ~ **selectivă** [adsorption séléctive; selektive Adsorption; selective adsorption; szelektiv elnyelés; селективная адсорбция]: Dintr'un amestec de substanţe, adsorbantul adsoarbe mai mult pe unele decât pe altele. De obiceiu se adsorb mai mult substanţele cu activitatea capilară cea mai mare. Ca aplicaţie v. Cromatografia.

3. ~ **orientată** [adsorption orientée; gerichtete Adsorption; oriented adsorption; irányitott elnyelés; ориентированная адсорбция]: Moleculele adsorbtivului sunt orientate în suprafeţe. Se produce când moleculele adsorbtivului sunt nesimetrice şi posedă o grupare polară (ex.: alcoolii, acizii graşi, aminele, etc.).

4. ~ **reversibilă** [adsorption réversible; umkehrbare Adsorption; reversible adsorption; reverszibilis elnyelés; обратимая адсорбция]: Adsorpţie în care adsorptivul poate fi îndepărtat de pe suprafaţa adsorbantului prin diluare, prin scăderea presiunii sau prin eluţie. Isotermele de adsorpţie se aplică numai în cazul adsorpţiei reversibile.

5. ~ **ireversibilă** [adsorption irréversible; kehrbare Adsorption; irreversible adsorption; ireverszibilis elnyelés; необратимая адсорбция]: Adsorpţie în care adsorbtivul este strâns legat de adsorbant şi echilibrul stabilit nu este reversibil. Are loc, de obiceiu, când se formează combinaţiuni chimice definite între adsorbtiv şi adsorbant. V. Chemosorpţie.

Adsorpţia are numeroase aplicaţii practice în industria petrolului; la separarea gazolinei din gazele naturale, cu ajutorul cărbunelui activ; la rafinarea benzinei de cracking prin procedeul Gray; la rafinarea şi decolorarea uleiurilor minerale şi a parafinei, a vaselinei, cerezinei etc., cu ajutorul pământurilor naturale decolorante (bentonite).

6. ~, **rafinare prin** ~ [raffinage par adsorption; Bleicherdebehandlung; refining by adsorption; fehérítő földkezelés; рафинирование путем адсорпции]. *Ind. petr.* V. Rafinare cu pământuri.

7. **Aducere** la acelaşi numitor. V. sub Numitor.

8. **Aducţie, conductă de** ~ [canal d'adduction; Zuleitung; feed pipe; csatorna csővezeték; приводной канал, труба]. *Hidr.*: Conductă sub presiune sau canal cu nivel liber care transportă un lichid dela punctul de captare la punctul de distribuţie (castel de apă, cameră de echilibru, rezervor).

9. **Adular** [adulaire; Adular; adularia; adulár; адуляр (полевой шпат)]. *Mineral.*: Ortoză cu habitus pseudo-romboedric, transparentă, incoloră şi cu aspect sticlos. Frecventă pe crăpături şi geode alpine.

10. **Adunare** [addition; Addierung; addition; összeadás; сложение]. *Alg.*: Operaţiune fundamentală cu caracter algebric. Modelul său este adunarea numerelor naturale, care are următoarele caracteristice: a şi b fiind întregi, $a+b$ este un întreg determinat şi unic; operaţiunea este asociativă, adică $(a+b)+c=a+(b+c)$ şi comutativă: $a+b=b+a$. Orice operaţiune între elementele unei mulţimi (numere, funcţiuni, vectori, matrice, transformări, etc.) care are următoarele proprietăţi, se poate numi adunare: 1. a şi b fiind două elemente ale unei mulţimi, $a+b$ este un element al aceleiaşi mulţimi, şi 2. Operaţia este numai asociativă şi comutativă.

11. **Adunarea** acceleraţiilor. V. Acceleraţiilor, compunerea ~.

12. ~ **vitezelor.** V. Vitezelor, compunerea ~.

13. **Ad valorem.** Drept (taxă) care se stabileşte în raport direct proporţional cu valoarea declarată a mărfii. Sistem de taxare în care se aplică principiul enunţat mai sus.

14. **Advecţie.** *Meteor.* V. Aer, mişcări de ~.

15. **Advectiv,** echilibru ~. *Meteor.* V. Atmosferă, echilibrul în ~.

16. **Adyton.** *Arh.* V. Absidă.

17. **Aelia** rostrata. *Bot.* V. sub Ploşniţele cerealelor.

18. ~ **acuminata.** *Bot.* V. sub Ploşniţele cerealelor.

19. **Aer** [air; Luft; air; lég, levegő; воздух]. *Meteor.*: Amestec de gaze alcătuind atmosfera (v. Atmosfera), cu următoarele caracteristice:

Densitatea aerului uscat la 0°, 760 mm Hg şi latitudine de 45°, este $\rho_0 = 0{,}00129305$ g/cm³ (mărime luată ca unitate pentru exprimarea densităţii gazelor). Densitatea aerului umed se calculează din formula:

$$\Delta = \rho_0 \frac{H - 0{,}377\,\varepsilon}{760} \times \frac{1}{1+0{,}00367\,t},$$

unde H este presiunea atmosferică totală (aer şi vapori) în mm Hg, t temperatura aerului în grade Celsius, iar ε tensiunea vaporilor exprimată în mm Hg.

Densitatea aerului, la o înălţime h, până la 12 000 m, se calculează cu formula de aproximaţie:

$$\rho_h = \rho_0 \frac{(528)^{\frac{h}{8000}}}{\rho_0}\ \text{g/cm}^3.$$

Densitatea în funcţiune de presiunea p (exprimată în milibari) şi temperatura virtuală T (exprimată în grade Kelvin) se deduce din:

$$\rho = 348{,}6 \frac{p}{T} \text{ g/cm}^3.$$

Căldurile specifice şi latente, v. Căldură specifică şi Căldură latentă. Entropia aerului, notată în tehnică cu S şi în Meteorologie cu Φ, se exprimă prin formula:

$$S \equiv \Phi = c_p \cdot L\,\Theta + K,$$

unde c_p e căldura specifică la presiune constantă, K o constantă, iar Θ temperatura potenţială pentru aerul uscat sau temperatura echipotenţială pentru aerul umed. Constanta K se defineşte luând: $S_{\Theta=100} \equiv \Phi_{\Theta=100} = 0$. Pentru aerul uscat, la $\Theta = -273°$, $S \equiv \Phi = 9{,}998 \times 10^{-6}$ în ergi/°C.

Conductibilitatea termică. Coeficientul de conductibilitate moleculară λ al aerului uscat şi liniştit depinde de temperatură:

$t°$	λ	$t°$	λ	$t°$	λ
−50	0,0000422	−10	0,0000517	+20	0,0000565
−30	0453	0	0553	+30	0581
−20	0517	10	0549	+40	0597

Coeficientul λ este exprimat în cal cm^{-1} s^{-1} $grad^{-1}$.

Difuziunea gazelor atmosferice. Coeficienţii de difuziune moleculară sunt:

Aer faţă de oxigen	0,178 cm^2 s^{-1}
Aer/hidrogen	0,661 cm^2 s^{-1}
Aer/vapori de apă	0,24 cm^2 s^{-1}
CO_2/oxigen	0,180 cm^2 s^{-1}
CO_2/hidrogen	0,56 cm^2 s^{-1}
Hidrogen/oxigen	0,72 cm^2 s^{-1}
Argon/heliu	0,706 cm^2 s^{-1}
Vapori/aer (0°)	0,198 cm^2 s^{-1}
Vapori/aer (19,5°)	0,283 cm^2 s^{-1}

Frecarea exterioară a aerului. Aerul care se deplasează, în contact cu solul şi cu obiectele de pe sol, este supus frecării. După Guldberg şi Mohn, forţa exercitată pe unitatea de suprafaţă este proporţională cu vitesa şi dirijată în sens opus direcţiei de deplasare. Factorul de proporţionalitate se numeşte coeficient de frecare (exterioară) a aerului. Din observaţiuni făcute asupra vitesei şi direcţiei vântului real, în raport cu vântul teoretic, în calculul căruia nu se ţine seamă de frecare (v. Vânt), s'au găsit pentru coeficientul de frecare al aerului valorile medii de: 8×10^{-5} (deasupra uscatului) şi de 2×10^{-5} (deasupra oceanului). Valoarea acestui coeficient este puternic influenţată de starea de turbulenţă a aerului.

Frecarea interioară (viscozitatea aerului). Determinarea coeficientului de frecare interioară, adică a viscozităţii dinamice, este extrem de dificilă în atmosfera liberă, fiindcă depinde de gradul de turbulenţă al aerului. Aşa se explică discordanţa foarte mare dintre valorile obţinute. Viscozitatea η este independentă de presiune şi creşte odată cu temperatura, cum rezultă din următoarele valori, măsurate în laborator pentru un aer uscat şi de turbulenţă nulă:

$t°$	η	$t°$	η	$t°$	η
−50	0,000147	−10	0,000167	20	0,000182
−30	157	0	172	30	187
−20	162	10	177	40	192

Coeficientul η e exprimat în gcm^{-1} s^{-1}.

In aerul umed saturat, valorile de mai sus se reduc cu 0,33%.

Turbulenţa aerului. E caracterizată prin formarea de vârtejuri cu axa mai mult sau mai puţin orizontală. In general este de natură dinamică şi ia naştere prin frecarea maselor de aer între ele sau în contact cu diferite obstacole. Este cu atât mai puternică, cu cât atmosfera e mai puţin stabilă din punct de vedere termic, cu cât gradientul vertical este adică mai aproape de cel adiabatic (v. Atmosferă, echilibrul în ~). Turbulenţa dispare în apropierea solului, când radiaţia nocturnă răceşte păturile joase; de asemenea, prin fenomenul subsidenţei, care micşorează gradientul termic până la formarea unei inversiuni de temperatură. In general, turbulenţa se declanşează când vitesa relativă a maselor în joc depăşeşte 4 m/s. V. Termo-convective, vârtejuri ~.

Difuziunea prin turbulenţă. Prin turbulenţă, aerul se amestecă rapid. Amestecarea poate fi tratată ca o difuziune (vârtejuri) de elemente mult mai importante decât moleculele. Intr'o primă aproximaţie se poate considera că difuziunea prin turbulenţă este supusă legilor difuziunii moleculare, în care coeficienţii de difuziune au valori mai mari. Aceşti coeficienţi sunt diferiţi, după fenomenul la care se referă: transportul unei cantităţi de mişcare, transportul de căldură, de vapori de apă, etc. (viscozitate turbulentă, coeficient de difuziune turbulentă a căldurii şi a vaporilor, etc.). Din observaţii făcute asupra vântului, se constată că toţi aceşti coeficienţi sunt de aproximativ 5×10^4 ori mai mari decât cei referitori la difuziunea moleculară.

Stratul de turbulenţă. Regiunea dintre sol şi cota de aproximativ 1000 m deasupra nivelului mării, în care frecarea şi turbulenţa aerului au acţiune sensibilă asupra vântului.

Incălzirea şi răcirea aerului. Schimburile termice dintre masele de aer sau dintre o masă de aer şi un corp oarecare (de ex. solul) se pot face prin:

Conductibilitate moleculară, adică prin transportul din aproape în aproape (prin ciocnirile

dintre molecule) al energiei cinetice moleculare. In aer, transportul este foarte lent şi de aceea, pe această cale, solul nu reuşeşte să încălzească sau să răcească decât aerul din imediata sa vecinătate.

Difuziunea moleculară. Prin mişcările desordonate, moleculele unei mase de aer pătrund în domeniul alteia şi tind să realizeze un amestec cu o temperatură intermediară. Difuziunea moleculară este lentă şi nu reuşeşte să amestece masele de aer cari sunt în mişcare.

Amestec prin turbulenţă. Datorită frecărilor interioare şi încălzirii inegale, aerul prezintă o stare de turbulenţă, caracterizată prin formarea de vârtejuri. Datorită acestora, masele de aer se amestecă rapid. Amestecul pe care difuziunea moleculară îl realizează în câteva zile, este realizat prin turbulenţă în câteva secunde.

Radiaţie. Masele de aer se răcesc prin emisiunea de radiaţii termice (infraroşii), sau se încălzesc absorbind astfel de radiaţii (absorpţia se face numai când aerul conţine vapori). Ultimele două mecanisme sunt cele mai importante.

Starea dinamică a aerului. V. Aer, mişcări de ~.

Indicele de refracţie al aerului. Pentru o densitate a aerului $\rho_0 = 1{,}293$ kg/m^3, indicele de refracţie n_0 corespunzător luminii de lungime de undă λ (în microni) este dat de tabloul următor:

λ	n_0	λ	n_0	λ	n_0
0,28	1,0003111	0,40	1,0002984	0,80	1,0002902
0,30	3077	0,45	2960	0,90	2897
0,32	3050	0,50	2944	1,0	2893
0,34	3029	0,55	2932	1,5	2883
0,36	3011	0,60	2923	2,0	2880
0,38	2997	0,70	2910	2,5	2879

Pentru o altă densitate ρ a aerului, indicele de refracţie n_ρ se calculează din formula:

$$n_\rho = 1 + (n_0 - 1)\,\frac{\rho}{\rho_0}\,.$$

Extincţia radiaţiilor în aer. După Rayleigh, valorile coeficientului de extincţie (v.) în funcţiune de lungimea de undă a luminii, exprimată în microni (μ), sunt:

μ	$10^7\,\alpha\lambda$	μ	$10^7\,\alpha\lambda$
0,28	19,460	0,50	1,689
0,32	10,910	0,55	1,145
0,34	8,460	0,60	0,8072
0,36	6,632	0,70	0,4317
0,38	5,281	0,80	0,2515
0,40	4,255	1,00	0,1027
0,45	2,603	2,00	0,0006382

Acţiunea aerului asupra variaţiilor solare şi terestre. V. Radiaţia solară; Radiaţia atmosferică; Radiaţia terestră; Refracţia atmosferică.

Starea electrică a aerului. V. Ionizarea aerului; Câmpul electric terestru; Nori de furtună.

Radioactivitatea aerului. V. Ionizarea aerului.

Compoziţia chimică a aerului. V. Atmosferă.

In meteorologie se disting următoarele tipuri de aer:

1. ~ **rece** [air froid; kalte Luft; cold air; hideg levegő; холодный воздух]: Aer mai dens decât cel cald, care se găseşte întotdeauna în straturile inferioare. Aerul rece activ se strecoară ca o pană sub aerul cald, generând o suprafaţă frontală, a cărei intersecţiune cu solul este frontul rece al depresiunilor.

2. ~ **cald** [air chaud; warme Luft; hot air; meleg levegő; тёплый воздух]: Aer situat peste aerul rece, când atmosfera este formată din straturi de mai multe origini. Aerul cald activ se urcă, alunecând deasupra aerului rece inferior. El generează astfel o suprafaţă frontală, a cărei intersecţiune cu solul este frontul cald al depresiunilor.

3. ~ **stabil** [air stable; stabile Luft; stable air; állandó levegő; стойкий воздух]: Aerul al cărui gradient termic vertical este mai mic decât răcirea adiabatică uscată pentru o denivelare ascensională egală. V. Atmosferă, echilibrul în ~.

4. ~ **labil** [air labile; labile Luft; unstable air; változó levegő; непостоянный воздух]: Aerul al cărui gradient termic vertical este mai mare decât răcirea adiabatică uscată pentru o denivelare ascensională egală. Se întâlneşte rar în atmosferă, în imediata apropiere a solului, în zilele cu insolaţie puternică şi, se pare, în zona substratosferică a troposferei. V. Atmosferă, echilibrul în ~. Sin. Aer instabil.

5. ~ **uscat** [air sec; trockene Luft; dry air; száraz levegő; сухой воздух]: In înţeles termodinamic, este aerul lipsit de vapori de apă. In înţeles obişnuit, este aerul cu umezeală relativ mică, sub 50%, în care fenomenul evaporării este intens.

6. ~ **umed** [air humide; feuchte Luft; wet air; nedves levegő; влажный воздух]: In înţeles termodinamic, este aerul care conţine apă în una sau mai multe din fazele gazoasă, lichidă sau solidă. Cantitatea de apă se exprimă în grame la 1000 g aer uscat (coeficientul amestecului x sau ca umezeală specifică (s grame de apă în $1000 - s$ grame aer uscat). In înţeles obişnuit, aerul umed este un aer foarte aproape de saturaţie.

7. ~ **nesaturat** [air non-saturé; ungesättigte Luft; unsaturated air; telitetlen levegő; ненасыщенный воздух]: Aerul în care tensiunea actuală a vaporilor de apă este mai mică decât tensiunea maximă pentru temperatura respectivă; vaporii nu se pot condensa.

8. ~ **saturat** [air saturé; gesättigte Luft; saturated air; telitett levegő; насыщенный воздух]: Aerul în care tensiunea actuală a vaporilor de

apă a devenit egală cu tensiunea maximă pentru temperatura respectivă; începe condensarea.

1. ~ suprasaturat [air sursaturé; übersättigte Luft; supersaturated air; túltelített levegő; пересыщенный воздух]: Aerul în care tensiunea actuală a vaporilor de apă a depăşit tensiunea maximă pentru acea temperatură, dar, din lipsa nucleelor de condensare, vaporii nu se pot condensa.

2. ~ **activ** [air actif; aktive Luft; active air; áramló levegő; активный воздух]: Aerul care se pune în mişcare, invadând regiuni din cari înlătură alte mase de aer. Vitesa lui este întotdeauna mai mare decât aceea a aerului înlăturat.

3. ~ **pasiv** [air passif; passive Luft; passive air; álló levegő; пассивный воздух]: Aerul care staţionează într'o regiune oarecare sau care este înlocuit de aerul activ dintr'o depresiune. Mişcarea aerului pasiv este întotdeauna deviată spre stânga în emisferul nordic (faţă de aceea a aerului activ) şi e mai înceată.

4. ~ **polar** [air polaire; Polarluft; polar air; sarki levegő, poláris levegő; полярный воздух]: Masa de aer din jurul calotelor polare, coborînd uneori, iarna, dincolo de 40° latitudine. Este caracterizat prin temperatură scăzută, instabilitate verticală, vizibilitate bună, umezeală specifică mică, temperatură echipotenţială scăzută. Linia de separaţie dintre aerul polar şi masele de aer mai cald constitue frontul polar, zonă de precipitaţii şi fenomene meteorologice violente.

5. ~ **arctic** [air arctique; Arktikluft; arctic air; sarkköri (arktikus) levegő; арктический воздух]: Aer din emisfera nordică, de origine polară.

6. ~ **subpolar** [air sous-polaire; unterpolare Luft; sub polar air; sark alatti, subpoláris levegő; подполярный воздух]: Aerul de origine polară, care s'a încălzit prin stagnare în zonele temperate. Sin. Aer temperat de origine polară.

7. ~ **temperat** [air tempéré; gemäßigte Luft; temperate air; mérsékelt levegő; умеренный воздух]: Aer provenind din aerul polar sau tropical, după staţionarea în regiunile temperate. Are caractere intermediare între cele două categorii anterioare.

8. ~ **subtropical** [air sous-tropical; subtropische Luft; sub-tropical air; egyenlitő alatti levegő, szubtropikus levegő; подтропический воздух]: Aerul de origine tropicală care s'a răcit prin stagnarea în zonele temperate. Sin. Aer temperat de origine tropicală.

9. ~ **tropical** [air tropical; tropische Luft; tropical air; tropikus levegő; тропический воздух]: Masa de aer din zona tropicelor. Este cald, stabil, de bună vizibilitate, mare umezeală specifică şi temperatură echipotenţială ridicată. In deplasarea lui spre pol, acest aer generează frontul tropical, cu precipitaţii liniştite şi de lungă durată. Aerul tropical se găseşte foarte frecvent la altitudine.

10. ~ **ecuatorial** [air équatorial; Äquatorialluft; equatorial air; egyenlitő körüli levegő, ekvátoriális levegő; экваториальный воздух]: Aerul care staţionează între cele două tropice. In general, el prezintă o circulaţie închisă, încât aproape niciodată nu se deplasează spre zonele temperate.

11. ~ **continental** [air continental; kontinentale Luft; continental air; szárazföldi levegő; континентальный воздух]: Prin contactul prelungit cu suprafaţa continentelor, în timpul stagnării sau în cursul deplasării sale, aerul arctic, polar, tropical sau ecuatorial câştigă proprietăţi fizice speciale, în general o umiditate şi o vizibilitate mai scăzută. In acest sens, se vorbeşte de aer arctic continental, polar continental, etc.

12. ~ **maritim** [air maritime; maritime Luft; maritime air; tengeri levegő; морской воздух]: Prin contactul prelungit cu apa oceanelor, în timpul staţionării sau în cursul deplasării sale, aerul arctic, polar, tropical sau ecuatorial câştigă proprietăţi fizice speciale şi, în primul rând, o umiditate mai mare. In acest sens, se vorbeşte de un aer arctic maritim, polar maritim, etc.

13. ~, **mase de** ~ [masses d'air; Luftkörper; air masses; levegőtömegek, légtömegek; воздушные массы]: In atmosferă există mase de aer distincte, cari se identifică prin proprietăţile lor fizice şi după originea lor. In acest sens se vorbeşte de mase de aer cald sau rece, mase de aer umed şi mai cu seamă de mase de aer polar, arctic, subpolar, temperat, tropical, etc. Pentru analiza şi studiul maselor de aer, după proprietăţile şi originea lor, se folosesc hărţile şi diagramele arătate la analiza frontală, ca şi diagrama Schintze sau diagrama Rossby. Masele de aer se caracterizează prin temperatura echipotenţială sau pseudopotenţială. Se disting:

14. ~, **invazie de** ~ **cald** [invasion d'air chaud; Wärmeeinbruch, Wärmedurchbruch, Wärmeausbruch; warm air invasion; meleg lég betörés, meleg légáttörés, meleg légkitörés; наплыв теплого воздуха]: Inlocuirea mai mult sau mai puţin rapidă a unei mase de aer rece cu o masă de aer cald. Sin. Val de căldură.

15. ~, **invazie de** ~ **rece** [invasion d'air froid; Kälteausbruch, Kältedurchbruch, Kälteeinbruch; cold air invasion; hideg lég kitörés, hideg lég áttörés, hideglég betörés; наплыв холодного воздуха]: Inlocuirea mai mult sau mai puţin rapidă a unei mase de aer cald cu o masă de aer rece. Invazia de aer polar se produce prin ruperea frontului polar în regiunea dintre două familii de depresiuni. V. Perturbaţii atmosferice. Sin. Val de frig.

16. ~, **mişcări de** ~ [mouvements d'air; Luftbewegungen; air motions; légmozgások, légáramlások; движения воздуха]. *Meteor.*: O atmosferă în stare de imobilitate este caracterizată

printr'o anumită repartiţie orizontală şi verticală a temperaturii, presiunii şi densităţii aerului. Suprafeţele isoterme, isobare şi isopicne ar trebui să se confunde cu cele de nivel şi ar trebui să prezinte o anumită repartiţie în înălţime a mărimilor de stare. Orice modificare a acestei repartiţii aduce o stare de desechilibru — şi revenirea la normal se face prin mişcări ale aerului. Astfel, în plan orizontal, variaţiile locale ale presiunii sunt urmate de mişcări ale aerului din spre regiunea cu presiune mai ridicată către aceea cu presiune mai joasă. Tot aşa, încălzirea aerului, prin scăderea densităţii, are ca efect ridicarea lui. Principala cauză a mişcărilor aerului consistă în încălzirile şi răcirile cari modifică, pe porţiuni mai mari sau mai mici, după caz, repartiţia de echilibru a elementelor arătate mai înainte. Incălzirile sau răcirile pot acţiona direct sau indirect prin variaţiile corespunzătoare ale presiunii. Mişcările aerului sunt influenţate şi oarecum dirijate (mai cu seamă când au loc în mari arii geografice) de rotaţia pământului. Ele se împart cum urmează:

Mişcări orizontale, cari se produc în planuri mai mult sau mai puţin orizontale şi cari se numesc vânturi. Ele se datoresc în special variaţiilor de presiune. V. Vânt.

Mişcări verticale, cari se produc după direcţii mai mult sau mai puţin verticale şi se datoresc, de obiceiu, variaţiilor de temperatură. Spre deosebire de cele precedente, mişcările verticale realizează vitese cari în mijlociu nu depăşesc 4 m/s. Ele se mai numesc şi curenţi verticali (vânturi verticale).

Deosebim:

Curent ascendent [courant ascendant; aufsteigender Luftstrom; ascending current; felszálló légáram, feltörő légáram; восходящее воздушное течение]: Curent de aer a cărui vitesă are o componentă verticală ascendentă.

Curent descendent [courant descendant; absteigender Luftstrom; descending current; leszáló légáram; нисходящее воздушное течение]: Curent de aer a cărui vitesă are o componentă verticală descendentă.

Advecţie [advection; Advektion; advection; ádvekció, vizszintes áramlás, oldalirányú áramlás; адвекция]: Orice mişcare de aer cu direcţia mai mult sau mai puţin orizontală. Poate fi de natură termică (aerul rece vine să ia locul celui încălzit, mai uşor şi în curs de ridicare) sau de natură dinamică, atunci când aerul este antrenat de curenţi.

Convecţie [convection; Konvektion; convection; függőleges áramlás; конвекция]: Orice mişcare de aer cu direcţie verticală. Poate fi de natură termică (ridicarea aerului devenit mai uşor prin încălzire, coborîrea lui prin răcirea la înălţime), sau de natură dinamică, atunci când aerul este antrenat de curenţi. Convecţia şi advecţia constitue unul din felurile de transmisiune a căldurii în atmosferă.

Mişcare ciclonică [mouvement cyclonique; cyklonale Bewegung; cyclonic motion; örvénylő (ciklonális) áramlás, örvénylő mozgás; циклонное движение]: Mişcare convergentă, caracteristică unei depresiuni sau unui ciclon. Fig. 39 a reprezintă isobarele, presupuse circulare, cari indică repartiţia presiunii în interiorul unei asemenea formaţii. Când cele patru forţe: de gradient, geostrofică, ciclostrofică şi de frecare (v. Vânt) îşi fac echilibru, vântul taie isobarele, iar liniile de curent iau forma unor spirale dirijate spre interior. Forţa geostrofică perpendiculară pe vânt şi dirijată la dreapta acestuia în emisfera nordică şi la stânga lui în cea sudică, e hotărîtoare pentru direcţia relativă a vântului faţă de gradient. Datorită acestui fapt, în emisfera nordică mişcarea ciclonică se face în sens retrograd, iar în cea sudică în sens direct.

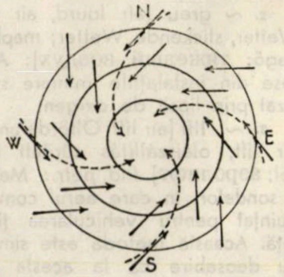


Fig. 39 a. Mişcare ciclonică.

Mişcare anticiclonică [mouvement anticyclonique; anticyklonale Bewegung; anticyclonic motion; anticiklonális mozgás; антициклонное движение]: Mişcare divergentă specifică unui anticiclon, având caracteristice opuse celor indicate la ciclon (fig. 39 b).

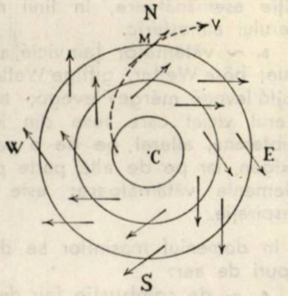


Fig. 39 b. Mişcare anticiclonică.

Mişcare anisobară [mouvement anisobarique; anisobare Bewegung; anisobaric motion; ánizobár mozgás; неизобарное движение]: Mişcare a aerului care nu se supune legilor repartiţiei isobare. Este datorită cumulării efectului dinamic al văilor, cari dirijează de-a-lungul lor curenţii de aer.

Remuuri de aer [remous d'air; Fallbö; air eddies; fel- és leszálló légzónák, légtorlódások ; беспорядочное движение воздуха]: Zonele instabile unde sunt asociaţi curenţi de aer ascendenţi şi descendenţi. Aeronavele sunt antrenate în sus, sau se prăbuşesc odată cu curentul descendent.

1. ~, goluri de ~ [trous d'air; Luftloch; air pockets; légüreg; воздушные пустоты, ямы]: Zonele remuurilor unde aeronava întâlneşte curentul descendent.

Mişcare cuasistatică [mouvement quasistatique; quasistatische Bewegung; quasistatical motion; kvázisztátikus mozgás; квазистатическое движение]. V. Atmosferă, echilibrul în ~.

In mine şi în industria de petrol se disting următoarele tipuri de aer:

2. ~ **greu** [air lourd, air méphitique; matte Wetter, stickende Wetter; mephitic air; nehéz levegő; тяжелый воздух]: Aerul alterat care iese din instalaţiile miniere subterane, caracterizat prin lipsă de oxigen.

3. ~ **lift** [air lift; Ölförderung mittels Druckluft; air lift; olajszállitás sűritett levegő segitségével; аэролифт]. *Ind. petr.:* Metodă de exploatare a sondelor, în care aerul comprimat este întrebuinţat pentru vehicularea ţiţeiului la suprafaţă. Această metodă este similară cu gazlift-ul, cu deosebire că la acesta din urmă se întrebuinţează gaze comprimate în loc de aer comprimat. Acest procedeu este întrebuinţat foarte rar în ţară, din cauza inconvenientelor pe cari le prezintă. Se întrebuinţează doar pentru ridicarea apei din puţurile mai adânci.

4. ~ **proaspăt** [air frais, air respirable, bon air; frische Wetter, gute Wetter; fresh air; friss levegő; свежий воздух]: Aerul curat care intră în instalaţiile miniere subterane; are o compoziţie asemănătoare, în linii mari, cu aceea a aerului atmosferic.

5. ~ **vătămător** [air vicié, air mauvais, air toxique; böse Wetter, giftige Wetter; pernicious air; fojtó levegő, mérges levegő; вредный воздух]. Aerul viciat care iese din instalaţiile miniere subterane, alterat pe de o parte prin lipsa de oxigen, iar pe de altă parte prin adăugarea de elemente vătămătoare; este periculos pentru respiraţie.

In domeniul maşinilor se disting următoarele tipuri de aer:

6. ~ **de combustie** [air de combustion; Verbrennungsluft; air of combustion; égési levegő; горючий воздух]: Aerul necesar pentru a se efectua arderea completă a unui combustibil, într'un focar, maşină, etc.

7. ~ **primar** [air primaire; Primärluft; primary air; primer levegő; первичный воздух, газогенераторный воздух]: Aerul principal care serveşte în focar la combustie.

8. ~ **secundar** [air secondaire; Sekundärluft; secondary air; szekunder levegő; вторичный воздух для дополнительного сжигания]: Aer introdus în mod suplementar în focar, pentru completarea cantităţii necesare (în cazuri excepţionale).

9. ~ **incidental** [air entré incidemment; Nebenluft, Beiluft; incidental air; mellék lég; случайный воздух]: Aer întrat în focar în mod incidental, prin eventuale crăpături ale zidăriei sau în alt fel.

10. ~ **adiţional** [air additionnel; Zusatzluft; additional air; kiegészitő levegő; дополнительный воздух]: Aerul introdus peste trebuinţele normale, pentru diferite scopuri, ca ventilaţia, combustia, etc.

11. ~ **carburat** [air carburé; Gasgemisch; carburetted air; lég-gáz elegy; карбюрированная воздушная смесь]: Amestecul gazos rezultat după consumarea oxigenului din aerul amestecului combustibil.

12. ~ **de scăpare** [air d'échappement; Abluft; drawing off air; használt levegő; выхлопный отработанный воздух]: Aerul care iese dintr'o instalaţie, maşină, etc.

13. ~ **comprimat** [air comprimé; Druckluft; compressed air; sűritett levegő; сжатый воздух]: Aer sub presiune. Sub această formă, are diferite întrebuinţări, ca acţionarea ciocanelor de mână, a ciocanelor mecanice, acţionarea dispozitivelor de frână la vehicule de cale ferată, acţionarea disjonctoarelor electrice, etc.

14. ~ **de baleiaj** [air de balayage; Spülluft; scavenging air; tisztitó levegő; промывочный воздух]: Aerul introdus într'un motor cu ardere internă, înainte de începerea admisiunii, pentru spălarea cilindrului de gaze arse. Metoda permite mărirea puterii date de maşina respectivă.

15. ~ **de frânare** [air pour le freinage; Bremsluft; brake air; fékezés sűritett levegővel; тормозной воздух]. *C. f.:* Aerul comprimat la o presiune superioară celei atmosferice, care acţionează asupra pistoanelor în cilindrii de frână, tijele pistoanelor fiind în legătură cu saboţii de frânare. Aerul e comprimat de un compresor şi e împins pe conducta frânei, iar de aici în rezervoarele auxiliare.

In celelalte ramuri ale tehnicei prezintă importanţă:

16. ~ **în masă argiloasă** [air dans la masse argileuse; Luft in der Tonmasse; air in the argillaceous mass; agyagtömbők belsejébe zárt levegő; воздушные пузыри глинянной массы]. *Ind. st. c.:* Bulele de aer incluse într'o masă argiloasă constitue un deplastificator gazos, deoarece împiedecă particulele argiloase să se lege bine între ele. Presa de cărămidă cu vid măreşte plasticitatea argilelor prin eliminarea aerului din masa argiloasă.

17. ~ **lichid** [air liquide; flüssige Luft; liquid air; cseppfolyós levegő; жидкий воздух]: Produs obţinut prin răcirea aerului sub temperatura critică şi la o presiune convenabilă, format din oxigen, azot şi gaze nobile lichefiate. Temperatura critică este de −140,7°, iar presiunea critică e de 38,4 at. Principiul de fabricare constă în comprimarea aerului la presiuni mari şi destindere adiabatică bruscă, ceea ce are ca urmare producerea unei răciri puternice. In această fază, gazul răcit este readus la presiune

mare şi apoi destins până la presiunea normală. Repetând succesiv operaţiile de mai sus, se realizează temperatura şi presiunea critică necesară începerii lichefierii gazului. Principiul se realizează tehnic în maşina Linde (fig. 40) şi în maşina Claude (fig. 41). In maşina Linde se întrebuinţează contracurentul în circulaţia gazului, realizat printr'un sistem de ţevi cu pereţii dubli. In ţeava interioară circulă aerul răcit şi sub presiune, care-l răceşte pe cel din ţeava exterioară şi în care se destinde. Circuitul aerului în maşina Linde se face fără să se folosească lucru mecanic. După ce aerul a străbătut un număr oarecare de astfel de ţevi, el iese lichefiat, într'un recipient special. La maşina Claude, detenta aerului se face în dosul unui piston care efectuează lucrul mecanic. Răcirea gazului în această maşină este considerabilă deoarece, când pistonul efectuează lucrul mecanic, căldura internă eliberată de gaz se transformă în energie mecanică. In rest, maşina Claude este asemănătoare cu a lui Linde. Proprietăţi: Lichid incolor sau colorat slab în albastru, limpede, cu p. f. cuprins între $-159°$ şi $-192°$, d. aproximativ 1, care poate fi păstrat în vase de sticlă cu pereţii dubli, dintre cari s'a scos aerul, cunoscute sub numele de vase Dewar. Materialele introduse în aer lichid câştigă, ca urmare a temperaturii joase, proprietăţi speciale; astfel, cauciucul îşi pierde elasticitatea şi devine sfărâmicios, iar metalele îşi pierd rezistivitatea (fenomenul de supraconductibilitate). Intrebuinţări: Cu ajutorul aerului lichid se pot realiza, în laboratoarele de cercetări, temperaturi foarte joase. Amestecat cu cărbune praf în anumite condiţiuni, este folosit ca exploziv în lucrări subterane. Tunelul Mont Blanc a fost perforat mai mult de jumătate cu aer lichid. Sub numele de Oxiliquit este cunoscut un exploziv cu aer lichid, întrebuinţat la umplerea bombelor de aviaţie. Prin distilarea fracţionată a aerului lichid se prepară oxigen lichid, azot lichid şi gaze nobile.

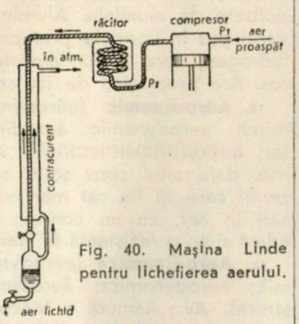


Fig. 40. Maşina Linde pentru lichefierea aerului.

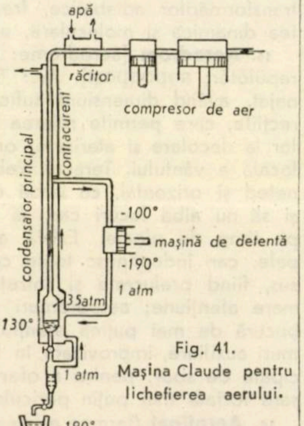


Fig. 41. Maşina Claude pentru lichefierea aerului.

1. ~ **maşină de** ~ [machine à air; Luftmaschine; air engine; sűrített léghajtásos gép; машина работающая воздухом]: Maşină care întrebuinţează aerul drept agent motor.

2. ~ **suflat** [vent; Gebläseluft; blowed air, blast air; kohó szél, befújt levegő; нагнетаемый воздух]. *Metl.*: Aer debitat sub presiune în furnalele metalurgice. V. şi Suflantă.

3. **Aer.** *Arh.* V. Epitaf.

4. **Aeraj** [aérage; Bewetterung, Zuführung frischer Wetter; ventilation; szellőztetés, friss levegő vezetés; аэрация, проветривание]. *Mine:* Totalitatea procedeelor, a mijloacelor şi lucrărilor cari permit introducerea de aer proaspăt în instalaţiile miniere subterane. Scopurile principale ale aerajului sunt: să dea oamenilor şi animalelor aerul necesar respiraţiei, să dilueze gazele vătămătoare sau grizuul şi să scadă temperatura atmosferei subterane. Curentul de aer proaspăt intră în mină, dela suprafaţă, prin puţuri, planuri inclinate sau galerii de pătrundere (de coastă); circulă pe căile de comunicaţie şi prin lucrările subterane, pe cale naturală (v. Aeraj natural) sau pe cale artificială (v. Aeraj artificial) şi iese din mină printr'un puţ, galerie sau suitor de aeraj.

5. ~ **artificial** [aérage artificiel; künstliche Bewetterung; artificial ventilation; mesterséges szellőztetés; искусственная аэрация]. *Mine:* Aerajul provocat de o diferenţă de presiune a aerului între punctele de intrare şi ieşire din mină, datorită mijloacelor artificiale.

6. ~ **aspirant** [aérage aspirant; saugende Bewetterung; aspirate ventilation; szivórendszerű szellőztetés; всасывающая аэрация]. *Mine:* Procedeu de aeraj artificial cu ajutorul unor maşini, în care aerul este aspirat din mină şi apoi refulat în atmosferă.

7. ~ **în coborîş** [aérage descendant; Abwärtsbewetterung, abfallende Wetterführung; descending ventilation; szellőztetés leszálló légárammal; нисходящая аэрация]. *Mine:* Procedeu de aeraj, în care aerul parcurge în sens invers drumul pe care-l parcurge în cazul aerajului în suiş.

8. ~ **în suiş** [aérage ascendant; aufsteigende Wetterführung; ascending ventilation; szellőztetés felszálló légárammal; восходящая аэрация]. *Mine:* Procedeu de aeraj, în cadrul planului general de aeraj al exploatării miniere, în care aerul coboară prin puţul de extracţie, circulă prin galeria transversală principală până la zăcământ, iar pe urmă, prin galeria direcţională principală, parcurge în suiş, adică de jos în sus, şantierele de tăiere respective spre puţul care serveşte pentru ieşirea aerului.

9. ~ **natural** [aérage naturel; natürliche Bewetterung; natural ventilation; természetes szellőztetés; натуральная аэрация]. *Mine:* Aerajul provocat de depresiunea care se creează prin diferenţa de greutate a aerului, între punctele de intrare şi de ieşire din exploatarea minieră,

satisfăcând uneori nevoile de aer ale unei exploatări miniere. De cele mai multe ori este neregulat, schimbându-şi atât sensul cât şi intensitatea.

1. ~ **refulant** [aérage soufflant; blasende Bewetterung; forced aeration, blowed aeration; fúvós szellőztetés; аэрация тягой]. *Mine.* Sin. Aeraj suflant. V. Aeraj aspirant.

2. **Aerare** (într'un siloz) [aération des silos; Silosentlüftung; silo aeration; sziló szellőztetés; силозная аэрация]: Operaţiunea de răcire a cerealelor depozitate în celulele unui siloz, prin introducerea în celule a aerului sub presiune sau, în mod primitiv, prin lopătare.

3. **Aerel.** *Silv.*: Răşină cu miros urît, extrasă din rădăcinile diferitelor specii de Ferula (originară din Persia). Se întrebuinţează la prepararea unor medicamente, condimente, chituri, etc.

4. **Aerian** [aérien; Luftleiter; aerial; légi ánténa; воздушный проводник]. *Elt.*: Conductă sau ansamblu de conducte aeriene, întrebuinţate pentru emisiunea sau recepţionarea undelor electromagnetice, adică termen comun pentru antena electromagnetică în înţeles restrâns, şi pentru cadrul electromagnetic.

5. **Aeriană,** stereofotogrammetrie ~ [stéréophotogrammétrie aérienne; Luft-Stereophotogrammetrie; aerial stereophotogrammetry; légi sztereofotogrammetria; воздушная фотограмметрия]. *Fotgrm.*: Diviziune a Stereofotogrammetriei care se ocupă cu tehnica obţinerii şi exploatării fotogramelor aeriene.

6. **Aerisire** [aération, aérage, ventilation; Wetterführung, Lüftung, Bewetterung, Wetterversorgung, Wetterwirtschaft; aeration, ventilation; szellőztetés; проветривание, аэрация]. *Mine.* V. Aeraj; Ventilaţie.

7. **Aerob şi anaerob** [aérobe et anaérobe; Aerob und Anaerob; aerob and anaerob; áerob és ánáerob mikróorganizmusok; аэробы и анаэробы (бактерии)]: Microorganismele cari nu se desvoltă decât în prezenţa oxigenului se numesc aerobe sau strict aerobiotice; cele cari se desvoltă în absenţa oxigenului se numesc anaerobe obligatorii sau anaerobiotice obligatorii. Cele cari sunt mai mult sau mai puţin indiferente faţă de oxigen se numesc anaerobiotice facultative.

8. **Aerocartograf** [aérocartographe; Aerokartograph; aerocartograph; áerokartográf; воздушный картограф]. *Fotgrm.*: Aparat de restituţie fotogrammetrică pentru întocmirea hărţilor, pe cale automată, după fotograme.

9. **Aerocartografie** [aérocartographie; Luftvermessung; aerocartography; légi terepfelmérés; воздушная картография]. *Fotgrm.*: Tehnica întocmirii hărţilor şi a planurilor topografice, cu ajutorul aparatelor automate de cartare, pe bază de fotograme aeriene.

10. **Aeroclinoscop** [aéroclinoscope; Aeroklinoskop; aeroclinoscope; áeroklinoszkop; аэроклиноскоп]. *Fiz.*: Instrument indicator al gradientului de presiune a aerului, imaginat în 1866 de Buys-Ballot. Nu a fost pus în practică.

11. **Aerocret** [aérocrète; Aerocret; aerocrete; áérokrét, lyukacsos habarcs; аэрокрет]. *Ind. cimt.*: Mortar poros, alcătuit dintr'un amestec de ciment, nisip şi apă, căruia i se adaugă puţină pulbere de aluminiu. Aluminiul reacţionează cu varul pus în libertate prin priza cimentului şi dă hidrogen, care umflă amestecul, făcându-l poros. Are proprietăţi de izolant termic şi fonic.

12. **Aerodinamic** [aérodynamique; aerodynamisch; aerodynamic; áerodinámikus, áramvonalas; аэродинамический]. *Av.*: Calitate a formei date unui corp solid spre a prezenta un profil care să fie cât mai potrivit pentru deplasări în aer, cu un consum minim de energie adică şi cu o rezistenţă la înaintare cât mai redusă.

13. **Aerodinamică** [aérodynamique; Aerodynamik; aerodynamics; áerodinamika; аэродинамика]. *Av.*: Ramură a Mecanicei fluidelor care se ocupă cu studiul mişcărilor dintr'un mediu gazos, în special cu mişcarea corpurilor solide în aer.

14. ~ **fizică** [aérodynamique physique; physikalische Aerodynamik; physical aerodynamics; fizikai áerodinámika; физическая аэродинамика]. *Meteor.*: Capitol al Aerodinamicei, desvoltat şi aplicat la studiul fenomenelor meteorologice, în care se ţine seamă de caracteristicele fizice ale gazelor reale ca: variaţia temperaturii în timpul transformărilor adiabatice, frecarea şi viscozitatea dinamică şi moleculară, etc.

15. **Aerodrom** [aérodrome; Flugplatz; air port; repülőtér; аэродром]. *Av.*: Teren special amenajat, având dimensiuni suficiente în toate direcţiile, care permite rularea pe sol a avioanelor la decolare şi aterisare, oricare ar fi direcţia locală a vântului. Terenul trebue să fie cât mai neted şi orizontal, cu iarbă deasă şi scurtă — şi să nu aibă locuri cari să devină mocirloase pe timp de ploaie. Există aerodromuri principale, cari îndeplinesc toate condiţiunile de mai sus, fiind prelucrate şi întreţinute cu cea mai mare atenţiune; aerodromuri secundare, cari se bucură de mai puţină atenţiune — şi aerodromuri auxiliare, improvizate în lungul liniilor principale de sbor, pentru a oferi un loc de aterisare forţată mai puţin periculoasă.

16. **Aerofloat** (termen englez) [aérofloat; Aerofloat; aerofloat; áérófloát, habos flotáció gyüjtő; флотирующее вещество]. *Mine*: Colectorii spumanţi folosiţi în flotaţia minereurilor; cel mai important este acidul dicresilfosforic $(CH_3C_6H_4)_2HPO_4$. După procentul de pentasulfură de fosfor folosită la prepararea lui, se deosebeşte aerofloat cu 15, 25 sau 31% P. Cu cât acest procent e mai mare, cu atât acţiunea colectoare e mai puternică.

17. **Aerofotogrammetrie** [photogrammétrie aérienne; Luftbildmessung; air photogrammetry; áerofotogrammetria; воздушная фотограмметрия]. *Fotgrm.*: Partea Topofotogrammetriei sau a Fotogrammetriei propriu zise, care foloseşte fotograme aeriene pentru măsurători şi reprezentări grafice.

18. **Aerogară** [aérogare; Flughof; airship station; repülőgép állomás; аэровокзал]. *Av.*:

Ansamblul imobilelor şi anexelor aflate pe un aeroport. Adăposteşte serviciile administrative şi de exploatare şi deserveşte, în general, traficul de pasageri şi mărfuri pe linii aeriene. V. Gară.

1. **Aerogengaz** [gaz de gazoline; Gasolingas; aerogene gas; gázolingáz; газолингаз]: Amestec de vapori de hidrocarburi uşoare cu aer, obţinut prin trecerea unui curent de aer prin gazolină. Se întrebuinţează în locul gazului de iluminat, în special în laboratoare şi în localităţile unde nu există gaz aerian.

2. **Aerogramă**. *Meteor.* Sin. Diagramă Refsdal. V. Diagramă aerologică.

3. **Aerolit** [aérolithe; Aerolith; aerolith, aerolite; aerolit, kozmikus eredetű testek; аэролит]. *Mineral.*: Termen generic pentru toate corpurile de origine cosmică (meteorite, pulberi) cari cad pe pământ, venind din spaţiul interplanetar.

4. **Aerologic**, sondaj ~. *Meteor.* V. Sondaj meteorologic.

5. **Aerologie** [aérologie; Aerologie; aerology; áerologia; аэрология]. *Meteor.*: Capitol al Meteorologiei care se ocupă cu repartiţia în înălţime a diferitelor elemente meteorologice şi a fenomenelor sau mişcărilor legate de ele. Aerologia se ocupă în special cu problemele de statică, dinamică şi termodinamică în atmosfera liberă.

6. **Aerometru** [aéromètre; Luftdichtemesser; aerometer; légsürűség-mérő; аэрометр]. *Fiz.*: Instrument de măsurare sau determinare a densităţii aerului.

7. **Aeromobil** [aéromobile, corps volant; Flugkörper; flying body; repülő test; воздухоподвижной]: Corp solid, mai uşor sau mai greu decât aerul, care se poate menţine şi mişca în aer, fie datorită forţei de propulsie date de rotaţia elicelor, şi presiunii aerului pe suprafaţa lui portantă — fie datorită unui impuls iniţial dat corpului, şi presiunii aerului pe suprafaţa sa portantă. Forma sa este construită astfel, încât să ofere aerului o rezistenţă cât mai mică. Se cunosc elicoptere, planoare şi avioane, iar din categoria celor mai uşoare decât aerul: baloane şi dirijabile, cari au dispărut prin concurenţa avionului.

8. **Aeromodel** [aéromodèle; Flugmodell; airplane model; repülőgépmodel; аэромодель]. Model de avion cu un mijloc de propulsie oarecare (motoraş cu benzină sau declanşor de cauciuc) care poate să sboare, fără pilot, o distanţă apreciabilă, ampenajele fiind fixate iniţial în poziţia optimă de sbor sau putând fi comandate de un mecanism de ceasornic.

9. **Aeron** [aéron; Aeron; aeron; áeron (ötvözet); аэрон]. *Metl.*: Aliaj ameliorabil de aluminiu cu 1,5···2% cupru, 0,75% mangan şi 1% litiu.

10. **Aeronaut** [aéronaute; Luftschiffer; aeronaut; léghajós, repülő; аэронавт, воздухоплаватель]: Cel care conduce sau călătoreşte cu un vehicul aerian.

11. **Aeronautică** [aéronautique; Aeronautik, Luftfahrtwesen; aeronautics; léghajózás, repülés; аэронавтика]: 1. Tehnica construirii de aeronave. — 2. Tehnica conducerii aeronavelor. — 3. Ştiinţa care se ocupă cu navigaţia aeriană.

12. **Aeronavă** [aéronef; Luftfahrzeug; aircraft; légi jármű; воздушный корабль]: Vehicul care se poate deplasa în aer, fiind susţinut de o forţă ascensională şi antrenat în deplasarea pe orizontală de o altă forţă sau componentă a unei forţe.

13. **Aeronivelment** [aéronivellement; Luftnivellement; air levelling; légi szintezés; воздушная нивеллировка]. *Fotgrm.*: Aerotriangulaţie spaţială sprijinită pe o suprafaţă de referinţă obţinută prin determinări barometrice asupra punctelor din cari s'au înregistrat fotogramele aeriene cari servesc la desvoltarea triangulaţiei respective. Aceste fotograme sunt obţinute cu camere fotogrammetrice automate, special construite, provăzute cu dispozitive de înregistrare a orizontului corespunzător fiecărei fotograme. Se deosebesc mai multe sisteme de aeronivelment, ca:

14. ~ **sistem Santoni** [aéronivellement système S.; S.-Aeronivellement; S. system air levelling; S.-féle légi szintezés; воздушная нивеллировка по способу Сантони]. *Fotgrm.*: Aerotriangulaţie spaţială folosind camere fotogrammetrice amenajate să înregistreze elementele astronomice cari caracterizează poziţia în spaţiu a centrelor de perspectivă ale fotogramelor pe cari se desvoltă triangulaţia regiunii. Aeronivelmentul Santoni este caracterizat prin: înregistrarea direcţiei razelor solare printr'un periscop solar, care se efectuează pentru fiecare fotogramă în momentul expunerii ei; înregistrarea timpului, la un cronometru adecvat; înregistrarea înălţimilor relative, la statoscop; înregistrarea declinaţiei magnetice la busola magnetică şi giroscopul direcţional. Sistemul s'a aplicat în ridicările fotogrammetrice ale regiunilor slab populate.

15. ~ **sistem Nenonen** [aéronivellement système N.; N.-Aeronivellement; N. system air levelling; N.-féle légi szintezés; воздушная нивеллировка по способу Ненонена]. *Fotgrm.*: Aerotriangulaţie specială folosind camere fotogrammetrice transformate astfel, încât să înregistreze orizontul fotogramei în camera orizont şi cota relativă a centrului de perspectivă al fotogramei cu ajutorul statoscopului.

16. **Aeroplan** [aéroplane; Flugzeug; aeroplane, airplane; repülőgép; аэроплан, самолёт]. *Av.*: Aparat cu plane în formă de aripi, având în general motor cu elice — şi care se poate deplasa plutind în aer. Sin. Avion (v.).

17. **Aeropoligonaţie** [aéropolygonation; Aeropolygonation; air polygonometry; légi sokszögelés; аэрополигонация]. *Fotgrm.*: Operaţiune fotogrammetrică prin care se stabilesc şi se calculează punctele terestre necesare repera-

jului, restituţiei şi redresării fotogrammetrice. Se sprijine pe desvoltarea de poligoane spaţiale cari rezultă din modelele optice corespunzătoare şirurilor de fotograme succesive. Aeropoligonaţia se aplică pentru puncte situate la mici distanţe între ele (300···1000 m în medie).

1. ~ **în catene** [aéropolygonation en catènes; Folgebildanschluß-Triangulation; conjunction of succesive photographs; térbeli légi háromszögelés csatlakozó képfelvételekkel; последовательная аэротриангуляция]: Aerotriangulaţie spaţială, pentru întinderi mici, folosind fotogramele succesive ale unui şir, orientate într'o înlănţuire continuă, pe distanţe de 8···15 km.

2. ~ **pe cupluri** [aéropolygonation par couples; Bildpaar-Triangulation; conjunction of stereograms; térbeli légi háromszögelés képpárok segitségével; парная аэротриангуляция]: Aerotriangulaţie spaţială, pentru întinderi mici, folosind cupluri de fotograme corespondente, asupra cărora se lucrează independent, determinându-se coordonatele noilor puncte de reper şi control, pe baza a trei puncte terestre de coordonate cunoscute.

3. **Aeroport** [aéroport; Flughafen; airport; légi kikötő; аэропорт]. *Av.*: Terenul cu ansamblul instalaţiilor necesare decolării, aterisării, manevrei, adăpostirii şi întreţinerii materialului volant, ca şi administraţiei acestora. Terenul trebue să fie o suprafaţă cât mai plană, de obiceiu cu iarbă măruntă şi deasă, degajată de obstacole pe zona din jur prescrisă de regulamentele de circulaţie aeriană. La aeroporturile importante, terenul are şi piste betonate pentru decolări şi aterisări pe timp de ploaie, pe timp cu vizibilitatea redusă şi pentru folosirea în trafic greu. Pentru aterisarea normală, noaptea, terenul e provăzut cu balize iar pistele cu faruri îngropate. Aeroporturile moderne sunt echipate cu instalaţii pentru aterisarea fără vizibilitate şi pentru conducerea avionului la mică distanţă în aceste condiţiuni (fig. 42).

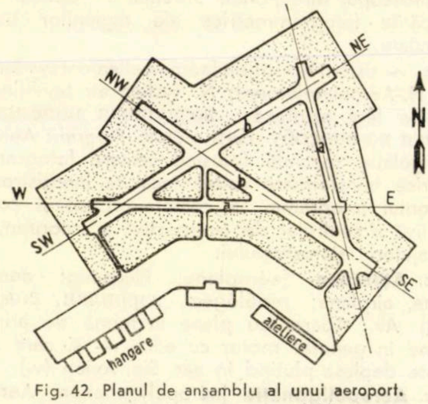


Fig. 42. Planul de ansamblu al unui aeroport.
a) piste pentru vreme cu vizibilitate;
b) piste pentru vreme fără vizibilitate.

4. **Aeroproiector multiplex** [aéroprojecteur multiplex; Aeroprojektor Multiplex; aeroprojector multiplex; multiplex áeroprojektor; воздушный прожектор »мультиплекс«]. *Fotgrm.*: Aparat fotogrammetric de restituţie pentru construcţia de hărţi la scări mijlocii şi mici (1 : 10 000··· 1 : 50 000); numărul proiectoarelor este variabil, dela 3 la 21; formatul clişeului în proiector: 4×4 cm (4,5×6 cm); modelul optic se obţine pe baza principiului anaglifului (fig. 43).

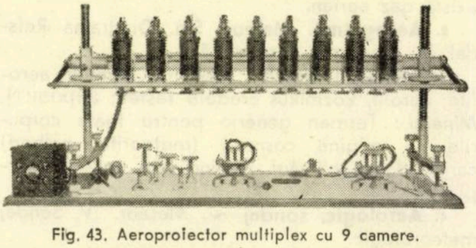


Fig. 43. Aeroproiector multiplex cu 9 camere.

5. **Aerosimplex** [aérosimplex; Aerosimplex; aerosimplex; áeroszimplex, fotogrammétrikus készülék; аэросимплекс]. *Fotgrm.*: Aparat fotogrammetric de restituţie, folosit la întocmirea de hărţi topografice la scări 1 : 10 000···1 : 100 000, pe bază de fotograme. Proiecţia imaginilor se face pe cale optică, iar exploatarea lor, pe cale stereofotogrammetrică.

6. **Aerosol** [aérosol; Aerosol; aerosol; áeroszol; аэросол]. *Chim. fiz.*: Sistem în care mediul de dispersiune este un gaz. Dacă faza dispersă este solidă, se obţine un fum; dacă faza dispersă este lichidă, se obţine ceaţă. Substanţele fumigene şi unele gaze de luptă (în special arsinele aromatice) acţionează sub formă de aerosoli.

7. ~ **atmosferic.** *Meteor.* V. Plancton atmosferic.

8. **Aerostat.** *Av.* V. Balon liber.

9. **Aerostatică** [aérostatique; Aerostatik; aerostatics; áerosztátika; аэростатика]: Ramură a Mecanicei care se ocupă cu echilibrul gazelor şi în particular cu al maselor de aer atmosferic, ca şi cu echilibrul solidelor în aer.

10. **Aerostaţie** [aérostation; Ballonschiffahrt, Luftschiffahrt; aerostation; léggömbhajózás; воздухоплавание]. *Av.*: Ramură a navigaţiei aeriene, folosind aparate mai uşoare decât aerul.

11. **Aerostier** [aérostier; Luftschiffer; aeronaut; léghajós; воздухоплаватель]. *Av.*: Persoană care se ocupă cu aerostaţia, de ex. pilot de baloane, arimor, observator de baloane, etc.

12. **Aerotopograf** [aérotopographe; Aerotopograph; aerotopograph; áerotopográf; аэротопограф (аппарат)]. *Fotgrm.*: Aparat fotogrammetric de restituţie, pentru construcţia de hărţi şi planuri topografice la scări mari (1:1000···1:10 000).

13. **Aerotopografie** [lever par photographie aérienne; Luftvermessung; aerotopography; terepmérés légképfelvétel segitségével; аэротопография]. *Fotgrm.*: Tehnica măsurătorilor terestre cu ajutorul fotogramelor aeriene.

1. **Aerotriangulaţie** [triangulation aérienne; Aerotriangulation, Bildtriangulation; aerotriangulation; áero-, képháromszögelés; аэротриангуляция]. *Fotgrm.*: Metodă fotogrammetrică al cărei scop este determinarea coordonatelor polare sau rectangulare ale punctelor terestre de reper şi de control, puncte cari constitue canevasul de triangulaţie sau de poligonaţie al unei regiuni care se ridică în plan cu ajutorul fotogramelor aeriene sau terestre. Prin aerotriangulaţie se înţeleg toate metodele de triangulaţie fotogrammetrică, incluziv metodele de aeropoligonaţie şi cele de aeronivelment. In aerotriangulaţie sau în triangulaţia aeriană se deosebesc trei grupuri de metode — şi anume:

Grupul I: Metode planradiale, cunoscute sub denumirea generală de triangulaţie radială, în care cele mai frecvente sunt: triangulaţia radială nadirală generală, radială nadirală Wolf, radială americană sau a gabaritelor, radială grafico-numerică sau metoda Arundel, radială Zeiss-Gruber, radială Aschenbrenner, etc.

Grupul II: Metode spaţiale, cunoscute sub denumirea generală de triangulaţie spaţială, din cari cele mai frecvente sunt: triangulaţia spaţială pe cupluri de fotograme, spaţială în catene sau pe şiruri, spaţială prin incluziune. Aceste trei metode se aplică pentru suprafeţe de întinderi mici şi de aceea se numesc metode de triangulaţie prin aeropoligonaţie, spre deosebire de metodele cari se aplică pe spaţii mari şi cari se numesc metode de triangulaţie prin aeronivelment; de ex. metodele Santoni, Nenonen şi Gallus-Feber.

Grupul III: Metode numerice sau prin calcul, cunoscute sub denumirea de triangulaţie analitică. Cele mai frecvente sunt metoda coordonatelor şi metoda Thompson.

In primul grup sunt incluse metode expeditive, grafice sau mai precise, denumite metode de triangulaţie radială prin calcul, cari folosesc aparate stereoscopice, triangulatoare. In al doilea grup sunt incluse metodele cele mai precise, unele desvoltate prin aeropoligonaţie şi altele prin aeronivelment; aceste metode sunt cele mai proprii pentru ridicări în plan la scări mari. In grupul al treilea sunt incluse metodele cari adoptă restituţia pe puncte, pe cale stereofotogrammetrică, dar cari sunt mai greoaie; ele fac uz de comparatoare sau de stereocomparatoare şi determină coordonatele rectangulare.

2. ~ prin incluziune [aérotriangulation par inclusion; Aerotriangulation durch Inklusion; inclusion aerotriangulation; légi háromszögelés sorozatos képfelvétel módszerével; аэротриангуляция включением]. *Fotgrm.*: Aerotriangulaţie spaţială folosind fotograme succesive asupra regiunii de triangulat, luate în reprize diferite; prima repriză este înregistrată la înălţimi foarte mari, de 5000···6000 m; a doua repriză este înregistrată la înălţimi înjumătăţite, de 2500···3000 m; a treia repriză este înregistrată la înălţimi de 1200···1500 m, etc. Punctele de triangulaţie obţinute din desvoltarea triangulaţiei efectuate pe fotogramele reprizei întâi sunt incluse în operaţia triangulaţiei corespunzătoare celei de a doua reprize — şi aşa mai departe, până se atinge densitatea de puncte de triangulaţie, suficientă pentru topografie.

3. ~ radială [aérotriangulation radiale; Radialaerotriangulation; radial aerotriangulation; sugárirányú légi háromszögelés; радиальная аэротриангуляция]. *Fotgrm.*: Metodă de triangulaţie fotogrammetrică în care se folosesc fotograme aeriene radiale sau aproape radiale şi cari se desvoltă în lanţuri de romburi sau triunghiuri, ale căror vârfuri de unghiuri se găsesc în planul clişeului şi constitue punctele de radiaţie (unghiurile se măsoară grafic, tot în planul clişeului).

4. ~ radială centrală [aérotriangulation par point central; photogrammetrische Mittelpunktaerotriangulation; central radial aerotriangulation; központos légi háromszögelés; радиальная центральная аэротриангуляция]. *Fotgrm.*: Metodă de triangulaţie aeriană radială, al cărei punct de radiaţie este ales în centrul fotogramei sau al clişeului.

5. ~ radială nadirală [aérotriangulation par point nadiral; Nadirpunktaerotriangulation; nadiral radial aerotriangulation; nadirpontra vonatkoztatott sugárirányú légi háromszögelés; радиальная аэротриангуляция с надира]. *Fotgrm.*: Metodă de triangulaţie aeriană radială, al cărei punct de radiaţie este ales în punctul nadiral al fotogramei sau al clişeului.

6. **Afac,** ochiu ~ [oeil aphake; aphakisches Auge, linsenloses Auge; aphakous eye; lencsenélküli szem; афакический глаз]. *Fiz.*: Ochiul căruia i s'a scos cristalinul prin operaţie; un astfel de ochiu se comportă ca un dioptru ale cărui constante sunt: raza (corneei) 8 mm; indicele de refracţie 4/3; distanţa focală anterioară $f = 24$ mm; distanţa focală posterioară $f' = 32$ mm. Ochiul afac este hipermetropic; pentru vederea la distanţă, se corectează cu lentile convergente, de 11···12 dioptrii.

7. **Afânare** [foisonnement; Auflockerung; loosening; fellazitás; разбухание, взрыхление]. *Tehn.*: Starea unui material fărâmiţat şi neîndesat. V. şi Infoiere.

8. **Afânat** [rare, foisonné; aufgelockert; rare, dispersed; laza, ritka, szorványos; разбухший, взрыхленный]. *Urb.*: 1. Calitate a aşezărilor omeneşti, mai ales a satelor cu gospodării mari, largi şi întrerupte de culturi agricole, situate printre grupurile de case. — 2. Calitate a unui material fărâmiţat şi neîndesat. V. şi Infoiat.

9. **Afanitic** [aphanitique; aphanitisch; aphanitic; áfánitikus szemcséjű eruptiv kőzet; афанитовый]. *Petr.*: Calitate a rocelor eruptive cu bobul foarte mărunt, respectiv a pastelor lor, în cari mineralele constitutive nu se pot deosebi cu ochiul liber.

10. **Afectaţie** [affectation; Periodenfläche; allotement; tag; предназначение]. *Silv.*: Totalitatea parcelelor şi subparcelelor dintr'o serie

de exploatare forestieră cari urmează să fie puse în lucru în aceeaşi perioadă (de amenajament). O serie cuprinde atâtea afectaţii, câte perioade cuprinde durata totală de desvoltare, până la exploatare, a masivului forestier (revoluţia), iar ca mărime afectaţiile sunt de obiceiu egale între ele.

1. **Aferent** [afférent; zugeordnet, zustehend; pertaining to; hozzátartozó; причитающийся, соответствующий]. 6. *Log., Mat.*: Rotaţie a două elemente cari se corespund într'o reprezentare sau într'un sistem. — 2. *Cs.*: Relaţie a două piese cari lucrează solidar într'o construcţie. Ex.: O grindă de beton armat, cu placa aferentă.

2. **Afet** [affût; Lafette; gun-carriage; talp, támasz (ágyú, fegyver); лафет]. *Tehn. mil.*: Suportul unei arme de foc, care permite punerea în direcţie, ochirea şi tragerea. Se cunosc:

3. ~ **fix** [affût fixe; unbewegliche Lafette; fixed gun-carriage; rögzitett talp неподвижный лафет]: Afet pentru fortificaţie sau pentru marină, instalat în lucrările de fortificaţie sau pe navele de războiu, pentru tunuri, arme automate sau aruncătoare (fig. 44).

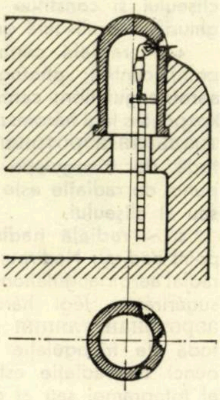


Fig. 44. Afet fix pentru fortificaţii.

4. ~ **mobil** [affût mobile; bewegliche Lafette; mobile gun-carriage; mozgatható talp; подвижной лафет]: Afet de câmp, pentru armele din dotaţia trupelor de câmp sau de munte, care poate fi cu coada formată din una sau două piese.

5. ~ **cuirasat** [affût cuirassé; Panzerlafette; armoured gun-carriage; páncélzott talp; бронированный лафет]: Afet fix, de fortificaţie pentru piese de artilerie de mare bătaie, descoperite,

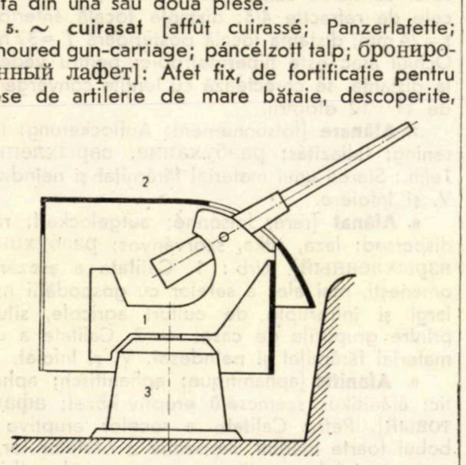


Fig. 45. Afet cuirasat.

1) afetul pe pivot; 2) cuirasa; 3) suportul afetului.

însă protejate cu o cuirasă. Afetele cuirasate permit tragerea în toate direcţiile (fig. 45).

6. **Afidă.** *Hort.* V. Păduchi de frunze.

7. **Afidon** [afidon; Afidon; afidon; afidon rovarölő; афидон]. *Chim.*: Preparat insecticid cu bază de uleiu mineral.

8. **Afin** [airelle, myrtille; Heidelbeere; whortleberry, bilberry; áfonya; черника]. *Silv.*: Vaccinium Myrtillus L. Arbust din familia ericaceelor. Creşte în regiunea montană, pe soluri silicioase, turboase, acide, înalt până la 0,5 m. Planta conţine materii tanante; frunzele sunt folosite pentru ceaiu. Fructele (afinele) sunt comestibile, cu întrebuinţări în patiserie, la conserve, siropuri, băuturi alcoolice. Cu săruri de calciu, oxid de cupru şi amoniac, dau o coloare purpurie, întrebuinţată în pictură.

9. **Afin,** spaţiu ~. *Geom.* V. Spaţiu.

10. **Afinaj.** *Metl.* V. Afinare.

11. **Afinare** [affinage; Affinierung; refining, fining process; megtisztítás, kitisztulási folyamat, finomítás; очистка, фришевание]. *Metl.*: Operaţiune metalurgică având de scop obţinerea metalului tehnic pur din metalul brut, prin curăţirea de impurităţi a masei metalice (în general în stare lichidă). Operaţiunea se face prin una din următoarele metode:

Oxidare [oxydation; Oxydierung; oxidation; oxidáció; окисление]: Afinarea prin oxidarea impurităţilor. Ex.: Afinarea fontei în convertisor.

Diluare [dilution; Verdünnung; dilution; felhigitás разжижение]: Afinare prin amestecul materialului de afinat cu un material vechiu cu grad de afinare ridicat. Ex.: Afinarea fontei prin procedeul Martin, când se topeşte cu fier vechiu.

Licuaţie [liquation; Seigern; refining, liquation; kiválasztó olvasztás; ликвация, зейгерование]: Obţinerea prin topire selectivă a metalului cu punctul de topire mai scăzut, impurităţile cu punctul de topire mai ridicat rămânând ca masă informă netopită.

Segregare [ségrégation; Abscheidung; segregation; kiválasztás; сегрегация, изоляция]: Obţinerea prin solidificare selectivă a unei băi de metal cu punctul de topire mai ridicat, impurităţile cu punctul de topire mai scăzut eliminându-se prin solidificare.

Absorpţie [absorption; Absorption; absorption; abszorpció, elnyelés; абсорбция]: Afinare prin absorbirea impurităţilor, fără reacţii chimice. Ex.: Trecerea argintului din baia de plumb într'o baie de zinc, nemiscibilă cu prima.

Reducţie [réduction; Reduktion; reduction; redukció; восстановление]: Reducerea impurităţilor constituite de oxizi, adesea chiar oxizii metalului de afinat. După afinare poate urma rafinarea, adică obţinerea metalului pur, de obiceiu prin electroliza cu anozi solubili. Astfel, extragerea aurului din argint pe calea electrolitică este rafinarea acestuia din urmă.

12. ~ **electrolitică** [affinage électrolitique; elektrolytische Raffination; electrolytic refining; finomitás elektrolizis útján; электролитический аффинаж]. *Chim.*: Purificarea metalelor prin electro-

liză. Metalul impur este întrebuințat ca anod solubil într'o baie acidă sau într'o sare a lui (sulfat sau clorură). Prin electroliză, anodul se disolvă, iar metalul se depune pe catod (format din acelaşi metal pur), în stare de mare puritate; impurităţile cad la fund sau se disolvă în baia de electroliză. Se obţin metale în stare de mare puritate. Ex.: cupru de 99,99%, fier de 99,98%, etc. Sin. Rafinare electrolitică.

1. **Afine, coordonate** ~. *Geom.* V. Sistem de coordonate şi Coordonate cartesiene.

2. **Afinitate** [affinité; Affinität; affinity; affinitás; сродство]. *Mat.:* 1. Reprezentarea univocă a planului sau a spaţiului afin cu 3 dimensiuni pe el însuşi, astfel încât raportul oricăror doi vectori echipolenţi să fie egal cu raportul imaginilor lor, cari sunt de asemenea doi vectori echipolenţi. Imaginea sumei a doi vectori este suma imaginilor acestora, iar imaginea multiplului unui vector este acelaşi multiplu al imaginii vectorului. Considerând spaţiul afin ca un spaţiu vectorial, o reprezentare univocă a sa pe el însuşi, care are aceste două proprietăţi, se numeşte transformare liniară, adică afinităţile planului şi ale spaţiului afin sunt echivalente cu transformările liniare ale planului, respectiv spaţiului vectorial. Raportând spaţiul la un sistem de coordonate cartesiene, ecuaţiile ce definesc afinitatea sunt de forma:

$$x' = a_{11}\,x + a_{12}\,y + a_{13}\,z + a_{14} + b_1;$$
$$y' = a_{21}\,x + a_{22}\,y + a_{23}\,z + a_{24} + b_2;$$
$$z' = a_{31}\,x + a_{32}\,y + a_{33}\,z + a_{34} + b_3;$$

adică reprezintă transformări liniare. (Pentru plan lipseşte z). Extensiunea acestei noţiuni la spaţiile cu n dimensiuni este imediată. Formulele respective sunt:

$$x_i' = \sum_{k=1}^{n} a_{ik}\,x_k + b_i;\quad (i = 1, 2, .. n).$$

Afinitatea e nesingulară sau singulară, după cum determinantul $|a_{ik}|$ diferă sau nu de zero. Afinităţile nesingulare sunt transformări biunivoce ale spaţiului în el însuşi. Ele transformă în mod biunivoc dreptele în drepte şi planele în plane. — 2. Afinitatea poate fi extinsă şi la reprezentarea unui plan (respectiv a unui spaţiu) afin pe altul, cu aceleaşi proprietăţi şi cu aceleaşi formule, dacă se raportează cele două plane (respectiv spaţii) la două sisteme de coordonate cartesiene. — 3. Afinitatea poate fi considerată ca un caz particular de colineaţie, în care dreptele (respectiv planele) dela infinit ale celor două plane (respectiv spaţii) se corespund. — 4. Perspectiva paralelă a unui plan pe altul sau pe el însuşi este o afinitate nesingulară, în care axa de afinitate este propria sa omologă, punctele omologe găsindu-se prin proiecţie paralelă. — 5. Afinităţile nesingulare pot fi considerate şi ca schimbări de sisteme de coordonate cartesiene, reprezentabile prin formulele de transformări liniare date. Mulţimea tuturor transformărilor liniare, numite şi afine, formează grupul liniar sau afin. Totalitatea proprietăţilor figurilor spaţiului afin cari rămân invariante prin afinităţi, deci prin grupul afin, constitue geometria afină. In termeni echivalenţi, geometria afină este totalitatea proprietăţilor figurilor spaţiului afin cari sunt independente de sistemele de coordonate cartesiene folosite pentru exprimarea lor analitică.

3. **Afinor** [affineur; Affinor; affinor; másodrendű ászimetrikus tenzor; тенсор второй степени, несимметрический]. *Mat.:* Tensor de ordinul al doilea, nesimetric.

4. **Afinor** [affineur; Abtreiber; refining man; olvasztó munkás; афинтор] *Metl.:* Muncitorul care lucrează la cuptoarele sau la dispozitivele de afinare.

5. **Afirmaţie** [affirmation; Bejahung; affirmation; megerősités; утверждение, уверение]. *Log.:* Aserţiunea unei propoziţii afirmative, adică a unei propoziţii în care relaţia considerată între termeni e pusă ca existentă.

6. **Afix** [affixe, Affix; affix; affix; аффикс]. *Mat.:* Punctul care reprezintă un număr complex în planul lui Gauss.

7. **Afloat** [à flot; schwimmend; afloat; úszó; судовый груз]: Termen caracterizând o marfă care se găseşte într'un vas care navighează către portul de destinaţie.

8. **Afloriment** [affleurement; Ausbeissen, Ausgehend, Ausstreichen; outcrop; kivirágzás, kibujás; выход месторождения залежи]. *Mine:* Partea unui zăcământ care apare la suprafaţa solului.

9. **Afluent** [affluent; Nebenfluss; tributary river; mellékfolyó; приток]. *Hidr.:* Curs de apă care se varsă în alt curs mai mare.

10. **Aflux** [afflux; Zufluss; supply, inflow of water; odafolyás, odaáramlás; прилив, приток]. *Hidr.:* Fluid care se deplasează către un loc considerat.

11. **~ catodic** [afflux cathodique; Ionenkathodenstrom; cathodic influx; katód áramlás; катодный приток]. *El.:* Curent de ioni pozitivi cari bombardează catodul unui tub de descărcare electrică în gaze.

12. **A. F. NOR.** (A)ssociation (F)rançaise de (Nor)malisation: Organismul central de normare în Franţa care coordonează aceste lucrări şi studii şi prezintă Comisariatului Normării, pentru omologare, proiectele elaborate de Birourile de Normare permanente sau de Comisiuni tehnice. Prin Decizii ministeriale, proiectele de norme se omologhează şi devin oficiale, obligatorii pentru administraţiile, instituţiile şi întreprinderile de Stat, sau subvenţionate de Stat, şi recomandate pentru cele particulare.

13. **Afocal, sistem** ~ [système afocal; afokales System; afocal system; fókusz nélküli rendszer; афокальная система]. *Fiz.:* Sistem optic centrat, format din două grupuri de lentile (eventual obiectiv şi ocular), dispuse astfel unul faţă de celălalt, încât focarul-imagine al primului sistem să coincidă cu focarul-obiect al siste-

mului al doilea. Un fascicul de raze paralele care cade pe acest sistem produce un fascicul emergent, format tot din raze paralele.

1. **Afretare** [affrètement; Befrachten; chartering; hajóbérlet teherszállitásra; зафрахтование судна]. *Nav.*: Inchirierea unei nave — în total sau în parte — pentru transportul de mărfuri dela un port la altul. Tipurile de contracte de închiriere a navelor poartă diferite denumiri: Charter-Party, Time-Charter. Sin. Navlosire.

2. **Afterpic** [coqueron arrière; Hinterpick; afterpeak; hajó hátsó részén lévő élelmiszerraktár; задний камбуз]. *Nav.*: Ultimul compartiment la pupa unei nave. Este etanş şi serveşte la navele de mărfuri drept cambuză (magazie de alimente).

3. **Afuiere** [affouillement; Unterwaschung, Unterspülung; underwashing, undermining; alámosás; подмывание]. *Cs.*: Acţiunea de desagregare şi spălare a fundului unei ape curgătoare, în jurul unei fundaţii sau obstacol, de către un curent de apă prin efectul pantei hidraulice naturale, sau provocată de un obstacol din amonte. Această acţiune creşte cu posibilităţile de curgere şi debitul apei, şi depinde de natura şi consistenţa terenului fundului. Când desagregarea coboară sub planul de fundaţie al lucrării, stabilitatea şi siguranţa acesteia sunt ameninţate şi se impun măsuri speciale de apărare.

4. **Afuiment.** *Cs.* V. Afuiere.

5. **Afumare** [fumage; Räuchern; smoking; füstölés; копчение]. *Ind. alim.*: Procedeu de conservare a alimentelor (carne, peşte) cu ajutorul fumului. Afumarea se face în instalaţii speciale, numite afumătorii, sau expunând alimentele în pod la acţiunea fumului care iese din coş. Fumul conţine fenoli şi crezoli, aldehidă formică şi acetonă, cari au o acţiune antiseptică. Aceste substanţe pătrund în alimentele de conservat şi, împreună cu încălzirea şi uscarea, contribue la conservarea lor.

6. **Afumător** [fumoir; Räucher; smoke house; füstölő; коптильня]. *Urb.*: 1. Construcţie specială, în care se afumă carnea, peştele, şuncile, etc. Sin. Afumătorie. — 2. Prăjini încrucişate, prinse deasupra vetrei sau coşului larg al caselor ţărăneşti, de cari se atârnă cărnurile pentru a fi afumate.

7. **Afundare** [submersion; Versenkung, Tränkung; submersion; bemártás, alámerités; потопление, погружение]. *Tehn.*: Introducerea unui obiect într'un mediu lichid până la acoperire completă.

8. **Afuz-Ali** [dattier de Beyrouth, -Aleppo; Beyrouth-, Aleppo-Trauben; Aleppo grapes; Afuz-Ali szöllő; виноград Афуз-Али]. *Agr.*: Varietate de struguri pentru masă, originari din Turcia, cu ciorchinele foarte mari, aripate, boabe în formă de curmale, mari, de coloarea chihlibarului la coacere completă, cu peliţă groasă, miez cărnos, seminţe puţine (2···3); se întrebuinţează şi pentru prepararea stafidelor. Coacere târzie, în epoca a treia. Cere tăiere foarte lungă: 12···15 ochi. Producţia: 6000···8000 kg la ha. Rezistă bine la transport, la boale criptogamice şi la păstrare în timpul iernii. Struguri ceruţi pentru masă.

9. **Ag** *Chim.*: Simbol literal pentru Argint.

10. **Agar-agar** [agar-agar; Agar-Agar, Japanische Hausenblase; agar-agar; japán agár-agár; агар-агар]. *Chim.*: Polizaharid conţinut în unele alge marine. Se prepară din diferite alge de genul Gelidium, Gloiopeltis, Gracilaria, cari cresc în mările Chinei şi Japoniei. Substanţă mucilaginoasă sub forma de făşii sau lamele albicioase, translucide, fără miros. Purgativ. Prin hidroliză dă dextro- şi levo-galactoză. Cunoscut şi sub numele de geloză, este folosit ca mediu de cultură pentru bacterii; înlocueşte gelatina. — *Farm.* Sin. Gelatină japonică, Phycocolle.

11. **Agăr** [agger; Wall, Erdwerk; agger; föld erőd; траншеи, фортификация]. *Tehn. mil.*: Ansamblu de lucrări de fortificaţie, alcătuit din valuri de pământ, palisade sau şanţuri construite uneori pentru apărarea unui oraş sau câmp întărit, alteori pentru atacul unei cetăţi asediate.

12. **Agaricină** [acide agaricique; Agaricinsäure; agaric acid, agaricic acid, agaricinic acid; ágáricinsav; агарицин]. *Farm.*: Acid agaricic:

$$C_{19}H_{36}(OH)(COOH)_3 + 1,\ ^1/_2\ H_2O.$$

Principiu activ, extras din ciuperca Polyporus officinalis. Se prezintă în pulbere albă, cristalină, fără gust, fără miros, insolubilă în apă, în alcool, eter, cloroform, benzen. Este solubilă în soluţii alcaline (hidraţi de sodiu, potasiu, amoniac). Folosită contra sudorilor nocturne ale tuberculoşilor. Sin. Laricină, Acid cetilcitric.

13. **Agat** [agate; Achat; agate; achát; агат]. *Mineral.*: Varietate de calcedonie, prezentând în secţiune aspectul unor benzi neregulate, colorate diferit: cenuşiu, roşu, etc. Se întrebuinţează ca piatră semipreţioasă. Se fac şi mojare de agat.

14. **Agăţare.** V. Acăţare.

15. **Agăţătoare.** V. Acăţătoare.

16. **Agăţător.** V. Acăţător.

17. **Agave** [agave; Agave; agave; ágávé; агава]. *Ind. text.*: Specie de sisal care dă fibre textile. Se cultivă în Indochina şi în Arhipelagul malaez.

18. **Agent.** *Chim.* V. Reactiv.

19. **~ coroziv** [agent corrosif; Korrosionsmittel; corroding agent; maró szer; maró anyag; едкий, разъедающий фактор]. *Tehn.*: Substanţă solidă, lichidă sau gazoasă, care exercită o acţiune chimică sau electrochimică pe suprafaţa unui material cu care vine în contact. Procesul este mai frecvent pe suprafeţele metalice şi are loc în prezenţa agenţilor naturali, ca aerul atmosferic, vaporii de apă, solurile umede, etc. Caracterizarea generală a agenţilor corozivi este dificilă, deoarece aceeaşi substanţă se comportă diferit, din punctul de vedere chimic, faţă de materialul cu care vine în contact, variind atât cu natura acestui material, cât şi cu felul condiţiunilor secundare în cari are loc contactul. Se admite, în general, că substanţele ionizate devin corozive în prezenţa agenţilor naturali. De ex. acidul clorhidric gazos, dacă e uscat, nu

corodează tuburile metalice prin cari trece, dar le corodează dacă e umed. De asemenea, acidul sulfuric concentrat nu corodează vasele de fontă în cari e transportat, în absenţa apei, dar le corodează puternic în prezenţa ei. De obiceiu termenul de agent coroziv este rezervat pentru substanţele chimice a căror acţiune nu se urmăreşte, dar este folosit şi pentru unele acţiuni dirijate din tehnică, cu substanţe neorganice, cum sunt acizii, bazele şi sărurile.

1. ~ **de flotaţie** [réactif; Flotationsreagenz; flotation agent; flotációs reágens; флотирующий реактив]. *Mine.* V. Reactiv de flotaţie.

2. ~ **de udare** [mouillant; Netzmittel; wetting product, damping product; nedvesítő anyag, — szer; фактор смачивания, приставания]. *Chim.:* 1. Substanţă care scade tensiunea superficială a unui lichid, făcând posibilă fixarea lui pe suprafeţele hidrofuge. — 2. Adaus necesar la soluţiile antiparazitare, pentru ca ele să poată adera pe suprafeţele vegetale ceroase şi, în general, în toate cazurile în cari se cere ca un lichid sau o soluţie să adere pe suprafaţa unui corp. Sin. Agent de înmuiere.

3. ~ **emulsificator** [agent d'émulsion; Emulgierungsmittel; emulsifying agent; emulziós anyagok; фактор эмульсирования]. *Chim.:* Substanţă care are proprietatea de a stabiliza emulsiile mecanice. In special emulsiile bituminoase, uleioase şi balsamurile sunt stabilizate prin agenţi de emulsificare sau de emulsionare. In tehnică, agenţii de emulsionare sunt cunoscuţi sub numele de emulgatori. Din această categorie face parte o serie de substanţe a căror constituţie chimică este foarte variată. Ex.: Gelatina, tragantul, săpunuri (în special cele de potasiu), derivaţii sulfonici ai hidrocarburilor aromatice şi sărurile lor de sodiu, uleiul de ricin sulfonat (Türkischrotöl), ca şi o serie întreagă de produse sintetice, cunoscute sub numele de sapamine sau săpunuri inverse (v.).

4. ~ **frigorigen** [agent frigorifique; Kältemittel; refrigerating medium; hűtő anyag; фактор охлаждения]. *Ind. frg.:* Substanţă folosită pentru producerea frigului în instalaţiile frigorigene; este, de obiceiu, un corp uşor volatil şi cu mare căldură de vaporizare, care se poate folosi pentru absorpţia căldurii în locul indicat. Cei mai întrebuinţaţi agenţi frigorigeni sunt amoniacul NH_3, bioxidul de sulf SO_2, bioxidul de carbon CO_2, clorura de metil CH_3Cl, clorura de etil C_2H_5Cl, clorura de metilen CH_2Cl_2 şi bromura de etil C_2H_5Br. Sin. Agent frigorific.

5. ~ **motor** [agent moteur; Antriebsmittel; driving agent; hajtó anyag; двигательный фактор]. *Mş. term.:* Fluid care sufere transformări într'o maşină termică, realizând ciclul ei pentru efectuarea de lucru mecanic.

6. ~ **purtător de căldură** [porteur de chaleur; Wärmeträger; heating agent; hőveztő anyag; препроводитель теплоты]. *Termot.:* Substanţă fluidă sau gazoasă care, prin deplasarea ei, transportă căldură dela o sursă caldă la una rece.

7. ~ **recepţionar** [agent réceptionnaire; Abnahmebeamter; inspecting engineer; átvető, számbavevő (személy); приемный фактор]: Specialist însărcinat să controleze unele piese, instalaţii, etc., verificând dacă satisfac normele speciale sau caietele de sarcini.

8. **Agenţi** atmosferici [agents atmosphériques; Verwitterungsagenten; atmospheric agents; elmálási tényezők; атмосферные агенты]: Totalitatea fenomenelor atmosferice (variaţii de temperatură, precipitaţii) cari contribue la desagregarea scoarţei pământului sau a unei lucrări de construcţie şi de cari trebue să se ţină seamă la proiectarea şi executarea lucrării, în măsura în care este expusă mai mult acestor agenţi.

9. ~ **chimici pentru foraj** [agents chimiques pour forage; chemische Bohrmittelstoffe; chemical agents for drilling; vegyi fúrási anyagok; химические вещества для бурения]. *Ind. petr.:* Compuşi chimici de defloculare pentru noroiul din sonde în vederea reducerii viscozităţii, a depunerilor, etc., sau pentru menţinerea stării de dispersiune sau condiţionare pentru marne cari umflă. Se întrebuinţează, după caz: Silicatul şi metasilicatul de sodiu; soda caustică (hidratul de sodiu); carbonatul şi bicarbonatul de sodiu; tanatul de sodiu şi acidul tanic; naftenaţi de sodiu; fosfaţi complecşi (fosfatul trisodic, fosfatul disodic, fosfatul monosodic, pirofosfatul tetrasodic, metafosfatul de sodiu, tetrafosfatul de sodiu şi hexametafosfatul de sodiu). In particular, pentru acidularea stratelor de calcar sau a depunerilor de carbonat de calciu pe coloană (la sonde în producţie), în formaţiuni petrolifere calcaroase sau de nisipuri silicioase cu ciment calcaros, se întrebuinţează, ca disolvant al calcarului, acidul clorhidric 16% şi un inhibitor pentru împiedecarea coroziunii burlanelor sau a tubingului.

10. ~ **distrugători ai terasamentelor** [agents destructeurs des terrassements; Zerstörer von Erdarbeiten; earthworks destroying agents; földmunkák rombolói, földmunkák szétmálasztói; агенты разрушения террасамента]. *C. f.:* Totalitatea agenţilor cari contribue la desagregarea şi distrugerea parţială sau totală a unui terasament. Principalul agent distrugător este apa, fie că provine din precipitaţii, din izvoare subterane sau din infiltraţii în pământ. Acţiunea ei distructivă se manifestă prin eroziuni pe suprafaţa taluzelor, înmuierea maselor de pământ şi crearea de suprafeţe de alunecare (producând surpări, alunecări de teren), înnămolirea şanţurilor şi inundarea platformei căii cu depozitare de materiale, etc. Aerul, gerul şi vântul contribue la desagregarea unor categorii de roce din cari este făcut terasamentul sau cari formează taluzele săpăturilor. De asemenea, cauze accidentele, ca surparea stâncilor, ca şi avalanşele de zăpadă, pot distruge şi ele terasamentul, între-

rupând circulația. Măsurile de protecțiune cari se iau variază dela caz la caz, în raport cu natura terenului, cu materialele disponibile în regiune și cu cauzele cele mai frecvente cari pot distruge terasamentul.

1. ~ **mineralizatori** [agents minéralisateurs; Mineralisatoren, Mineralbildner; mineralisation agents; ásványi kötőanyagok; факторы минерализации]. *Mineral.*: Gaze, vapori sau substanțe volatile (compuși de fluor, bor și sulf) conținute în lava fluidă, cari, fără să se fixeze pe vreuna din substanțele cu cari vin în contact, le transformă, luând astfel parte la formarea de minerale noi.

2. **Agest.** *Ind. țăr.*: Ingrămădire de lemne, vreascuri și alte depuneri aduse de apele repezi, la cotitura unui râu, unde formează un fel de stăvilar natural (Moldova, Bucovina, Transilvania).

3. **Agio** [agio; Agio; agio; felár; ажио]: 1. Sporul pe care-l poate înregistra valoarea reală a unei monete sau a unei hârtii de valoare, peste valoarea nominală. — 2. Diferența dintre cursul de emisiune și valoarea nominală a unei acțiuni, în cazul emisiunii peste paritate. — 3. Diferența dintre valoarea nominală a monetei de argint și valoarea ei reală exprimată în monetă de aur.

4. **A. G. I. R.**: Abreviație pentru (A)sociația (G)enerală a (I)nginerilor din (R)omânia (v.).

5. **Agitator** [agitateur; Rührvorrichtung; agitator; kavaróberendezés, kavarószerkezet; мешалка, агитатор]. *Chim., Ind. chim. sp.*: Dispozitiv mecanic care servește pentru amestecarea lichidelor între ele sau cu solide, ori pentru activarea transmisiunii de căldură (ex.: pentru evitarea încălzirilor locale). Se deosebesc: agitatoare cu brațe orizontale (fig. 46) cu sau fără ramificații verticale; agitatoare cu brațe elicoidale; agitatoare pendulare, planetare, cu elice; agitatoare centrifuge, spirale, cu injector, cu aer comprimat. Agitarea este activată uneori prin bare fixe, intercalate între brațele agitatorului.

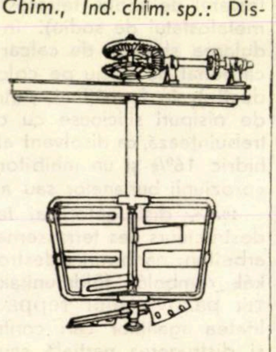


Fig. 46.
Agitator cu brațe orizontale.

6. **Agitator** [agitateur; Wühlrad; agitator; kavarókerék; встряхиватель].. *Agr.*: Mecanism care asigură scurgerea semințeі din coșul semănătorii spre distribuitor (fig. 47) sau care asigură omogeneitatea soluțiilor de stropit pomii în timpul stropirii.

7. **Agitator** [agitateur; Rührwerk; agitator; kavaróberendezés, -üzem; мешалка] *Ind. petr.*: Aparat de formă cilindrică și cu fundul conic, care servește — în procesele de rafinare — la amestecarea produselor petroliere cu diferiți reactivi chimici și pentru decantarea produselor obținute. Volumul acestor aparate variază până la mai multe zeci de metri cubi.

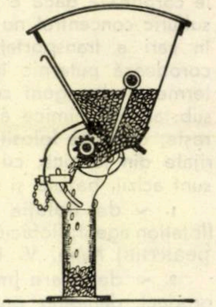


Fig. 47.
Agitator pentru semănători.

8. **Aglicon** [aglycone; Aglycon; aglycone; áglikon; агликон]. *Chim.*: Alcool, fenol, oxiacid, etc., care se cuplează cu un monozaharid. Prin hidroliză acidă sau enzimatică, agliconul este pus în libertate din glicozidul respectiv. V. Glicozid.

9. **Aglomerant** [liant; Bindemittel; binding agent, fixing agent; kötőanyag; вяжущее вещество]. *Chim., Ind. petr.*: Substanță care are proprietatea de a învălui sau de a lega între ei componenții unui agregat sau ai unui material mărunt oarecare. Sin. Liant.

10. **Aglomerant** [agglomérant; Bindemittel; agglomerant; kötőanyag; органическая пленка]. *Canal.*: Substanță organică, provenită din deșeuri (ex. urină, proteine, etc.), care formează în jurul suspensiilor din apele de canal o peliculă care joacă rolul de aglomerant.

11. **Aglomerare** [concrétion; Sinterung; agglutination; összezsugorodás; слипание]. *Metl., Mine.* V. Aglutinare, Concrețіonare.

12. **Aglomerat.** *Mineral.* V. Minereu.

13. **Aglomerat** [aggloméral; Agglomerat; agglomerate; ágglomerát, rendetlen halmozodás; агломерат]. *Geol.*: Ingrămădire desordonată de materiale vulcanice grosolane, nesortate și adesea slab cimentate.

14. ~ **de zinc.** V. Concentrație de zinc.

15. **Aglomerație** [agglomération; Siedlung; urban centre; település; населенный пункт]. *Urb.*: Grup compact de construcții, alcătuind un mediu de vieață umană.

16. ~ **urbană** [ville; Stadt; town; város; город]: Ansamblu de comune, alipite sau învecinate, formând un oraș. Constă, în general, dintr'o comună urbană și un număr de comune suburbane.

17. **Aglutinant** [liant; Verdicker; agglutinant; alvasztó, sűrítő; аглютинирующее вещество]. *Ind. text.*: Substanță vâscoasă cu care amestecăm colorantul pentru a putea fi aplicat ca pastă asupra unui articol textil de imprimat. Fără participarea aglutinantului, colorantul s'ar prelinge pe țesătură și nu s'ar putea realiza limitele dorite ale desenului. Aglutinantul se prepară din amidon, dextrină, gumă, albumină, tragant, prin malaxare cu apă, în vase cu pereți dubli printre cari circulă apă caldă și vapori.

18. **Aglutinare** [agglutination; Sinterung; agglutination; összezsugorodás; слипание]. *Metl., Ind. cb., Ind. cer.*: Reunire (lipire) a unui material granulos prin început de topire (de ex.: a anu-

mitor cărbuni, ca huilele grase, pe grătar, ceea ce îngreuiază trecerea aerului prin cărbuni). Sin. Concreţionare, Aglomerare.

1. **Aglutinare.** [agglutination; Agglutination; agglutination; aglutináció; агглютинация]. *Chim. biol.*: Procesul de coagulare a bacteriilor provocat de aglutinină, ca substanţă coloidă care e absorbită la suprafaţa microorganismelor, după ce a avut loc flocularea numai în prezenţa electroliţilor.

2. **Aglutinare** [agglutination; Verdickung; agglutination; sűrités; слипание]. *Ind. text.*: Operaţia de amestecare a soluţiei de colorant cu aglutinantul.

3. **Aglutinine** [agglutinines; Agglutinine; agglutinins; agglutininok; агглютинины]. *Chim. biol.*: Anticorpi cari apar în organismul animal pentru a-l apăra de o proteină străină. Aglutininele se precipită împreună cu proteina străină; ele coagulează astfel bacteriile cari pătrund în organism. V. Anticorpi.

4. **Agonă** [agone; Agone; agone; ágona; агона]. *Fiz.*: Linia de pe suprafaţa pământului, ale cărei puncte nu prezintă declinaţie magnetică. In prezent, ramura principală a agonei trece prin cei doi poli magnetici, prin cei doi poli geografici, coasta de Vest a golfului Hudson, vărsarea râului Orinoco, Rio de Janeiro, Australia de Vest, Golful Persic, Crimeea, Leningrad, Capul Nord şi Spitzbergen. Afară de această ramură există, în Extremul Orient, o agonă ovală. Agonele separă locurile de declinaţie estică de cele de declinaţie vestică.

5. **Agoră.** *Urb.*: Piaţa publică în care se concentra negoţul şi toată vieaţa civică a unui oraş elen. In arhitectura romană se numea forum.

6. **Agrafă** [agrafe; Klammer, Spange, Heftblech; cramp, cramp iron; kapocs; скоба, аграф]. *Cs.*: 1. Crampon metalic (bronz) folosit în construcţii la prinderea pietrelor cari compun zidăria de piatră (fig. 48). — 2. Mici bucăţi de tablă sau de sârmă curbată, întrebuinţate la fixarea pieselor cari alcătuesc învelitorile

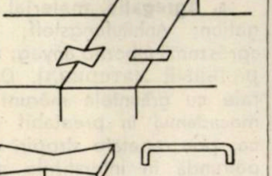


Fig. 48. Agrafe pentru prinderea pietrelor de zidărie.

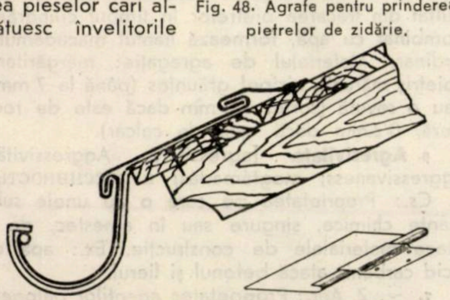


Fig. 49. Agrafe pentru prinderea tablei pe astereală.

(fig. 49). — 3. Copcă din sârmă de oţel, îndoită în formă de U şi ascuţită la ambele capete, folosită pentru prinderea sârmei ghimpate sau neghimpate de parii de lemn.

7. ~ **de curea, cu ghiare** [agrafe à griffes pour courroies; Riemenkralle; claws belt fastener; szijkapocs; зубчатый аграф]. *Mş.*: Agrafă cu o faţă bombată şi una plană, prevăzută cu dinţi drepţi perpendiculari pe ea, cari se înfig în extremităţile celor două bucăţi de curea ce urmează a fi reunite (fig. 50).

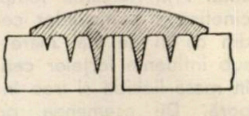


Fig. 50. Agrafă cu ghiare pentru curele.

8. ~ **de curea, cu şurub** [agrafe de courroie à vis; Riemenschraube; screw belt fastener; csavaros szijkapocs; аграф с винтом]. *Mş.*: Agrafă compusă din două bucăţi în formă de T, cari formează împreună un dublu T şi se înfig cu colţurile lor arcuite în capetele celor două bucăţi de curea cari se asamblează. Prin tija T-ului dublu se introduce un şurub cu cap înecat, care face strângerea (fig. 51).

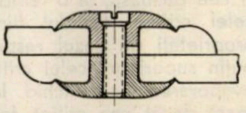


Fig. 51. Agrafă cu şurub pentru curele.

9. ~ **simplă** (de fixare a bandajului) [agrafe simple; Einzelklammer; single retaining strip; egyszerű kapocs, egyes kapocs; обыкновенный аграф]: Agrafă prin care se fixează bandajul de corpul roţii unui vehicul de cale ferată (fig. 52).

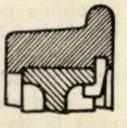


Fig. 52. Agrafă pentru fixarea bandajului.

10. **Agrafitic** [agraphitique; agraphitisch; agraphitic; ágráfitikus; связанный углерод]. *Metl.*: Calitatea carbonului combinat sau disolvat în fier, spre deosebire de carbonul grafitic care se găseşte în amestec cu metalul (termen întrebuinţat în metalurgie).

11. **Agregare,** stări de ~ [états d'aggrégation; Aggregationszustände; states of aggregation; halmazállapot; агрегация (состояние)]. *Fiz.*: Stări sub cari se poate prezenta materia, din punctul de vedere al rezistenţei, la deformaţiile prin forţe sau prin variaţiile de temperatură. Se deosebesc următoarele stări de agregare: gazoasă, lichidă şi solidă.

Materia se găseşte în stare gazoasă când între molecule nu se exercită forţe (gaz perfect) sau se exercită forţe foarte slabe (gaz real). Un gaz de greutate dată poate umplea un recipient de orice formă şi volum, adică este expansibil oricât şi foarte mult compresibil. Starea lichidă se deosebeşte, formal, de cea gazoasă, prin faptul că un lichid îşi poate schimba forma, dar nu-şi schimbă decât foarte puţin volumul, fiind aproape nedilatabil şi incompresibil. Starea solidă se distinge de cele de mai sus, neschim-

bându-şi forma şi volumul decât în urma unor mari variaţii de forţe şi de temperatură.

Nu se cunoaşte cu precizie structura unui lichid. Prin ridicarea temperaturii, creşte energia cinetică a particulelor ce-l compun şi un număr din ce în ce mai mare de molecule scapă de sub influenţa forţelor cari se exercită asupra lor în masa lichidă şi trec în stare gazoasă, se evaporă. De asemenea, prin coborîrea temperaturii, un gaz trece în stare lichidă, se condensează. In anumite condiţiuni de temperatură, un gaz poate fi lichefiat numai prin mărirea presiunii la care este supus. Temperatura maximă la care se poate obţine, în acest mod, lichefierea se numeşte temperatura critică a substanţei respective. Din acest punct de vedere, nu se poate trasa o limită precisă între starea lichidă şi cea gazoasă, la o temperatură puţin inferioară celei critice lichidul fiind foarte apropiat ca proprietăţi de gazul respectiv la o temperatură puţin superioară celei critice. Gazul obţinut prin evaporarea unui lichid la o temperatură mai joasă decât cea critică formează vaporii. Starea solidă a materiei se prezintă sub două forme: una amorfă sau sticloasă şi una cristalină. Starea amorfă sau sticloasă este o stare isotropă, care se obţine prin răcirea unei substanţe la temperaturi destul de scăzute pentru a provoca solidificarea, în condiţiuni speciale pentru a împiedeca cristalizarea. Un solid sticlos este de fapt un lichid de mare viscozitate, aceasta fiind mai mică în starea plastică şi extrem de mare (practic infinită) în starea elastică a solidului. Din acest punct de vedere, trecerea dela starea lichidă la cea solidă amorfă este continuă. Starea cristalină se obţine prin răcirea unui lichid şi prin stabilirea în masa lichidului a anumitor condiţiuni cari permit o ordonare a particulelor componente, sau prin evaporarea unei soluţii care conţine substanţa respectivă. In stare cristalină, moleculele şi atomii, respectiv ionii, sunt grupaţi la nodurile unei reţele spaţiale. Structura unui lichid este foarte complexă şi începutul de ordonare se găseşte şi în interiorul lichidului. Din acest punct de vedere, trecerea din starea lichidă în cea cristalină este şi ea continuă. Nu există însă o temperatură critică de cristalizare, analoagă cu temperatura critică de lichefiere.

Afară de stările de agregare descrise mai sus, se cunosc, pentru anumite substanţe, mai multe stări intermediare, numite mesomorfe. Stările mesomorfe mai cunoscute sunt: starea nematică, în care moleculele unei substanţe sunt repartizate la întâmplare, dar au toate aceeaşi orientare; starea smectică, în care moleculele au aceeaşi orientare şi sunt aşezate în straturi paralele echidistante — şi starea de lichid-cristalin, în care lichidul e birefringent, adică are o structură analoagă cu structura cristalelor.

1. **Agregat** [agrégat; Aggregat, Maschinensatz; aggregate; gépcsoport; машинный агрегат]. *Tehn.:* Grup de maşini cari lucrează în comun pentru realizarea unei anumite lucrări sau operaţiuni tehnice. Ex.: agregate de beton, de asfalt, agregate de drumuri, grupuri electrogene (în uzine) sau de încărcare de acumulatoare electrice, etc. In construcţia de maşini, maşinile agregatului sunt cuplate între ele, de obiceiu mecanic, ca motorul termic sau hidraulic şi generatorul electric dintr'un grup electrogen sau motorul şi generatorul de sudură al unui agregat (convertisor) de sudură.

2. **Agregat** [agrégat; Zuschlagstoff; aggregate; keverék anyag; агрегат]. *Ind. cimt.:* Numire generică pentru amestecul de nisip şi pietriş care intră în compoziţia betonului împreună cu liantul.

3. **~ în sol** [agrégat; Krümel; natural aggregate; kis föld göröngy; почвенный агрегат]. *Agr.:* Bucată poroasă, de câtiva centimetri diametru, alcătuită din mici particule de sol, legate printr'un ciment de natură minerală şi organică, precum şi prin secreţiuni sau filamente ale unor microorganisme.

4. **~ mineral** [agrégat minéral; Zuschlagstoff, Aggregat; mineral aggregate; ásványi adalék anyagok; минеральный агрегат]. *Drum.:* Material mineral, inert, cu grăuntele variind ca formă şi mărime după provenienţă şi scop, întrebuinţat la prepararea betoanelor, mortarelor, etc. Din punctul de vedere al provenienţei, se deosebesc agregate sedimentare (extrase din albia râurilor sau din depozite aluvionare) având muchiile şi colţurile rotunjite; agregate de concasare (obţinute prin sfărâmarea rocelor), de forme poliedrice neregulate, colţuroase, cu feţele aspre, şi agregate rezultate din prepararea altor materiale (sgura de cuptoare înalte). In ce priveşte mărimea grăuntelui, se împart în agregate mari (pietriş, piatră spartă), agregate fine (nisip natural şi de concasare) şi filere (pulberi fine).

5. **Agregaţie,** material de ~ [matière d'agrégation; Anhäufungstoff; aggregation material; aprószemű útborító anyag; связывающий минеральный материал]. *Drum.:* Materiale minerale cu grăuntele mărunt cari se aştern peste macadamul în prealabil cilindrat uscat, pentru ca, prin repetate stropiri cu apă şi cilindrări, să pătrundă în interstiţiile pietrelor macadamului, spre a realiza etanşarea acestuia. Praful fin rezultat din frecarea pietrelor în timpul cilindrării, combinat cu apă, formează liantul macadamului ordinar. Materialul de agregaţie: mărgăritarul (pietriş mărunt), nisipul grăunţos (până la 7 mm), sau o savură (sortul 0/6 mm dacă este de rocă dură, 0/2 mm dacă este de calcar).

6. **Agresivitate** [agressivité; Aggressivität; aggressiveness; megtámadás; агрессивность]. 1. *Cs.:* Proprietatea pe care o au unele substanţe chimice, singure sau în amestec, de a ataca materialele de construcţie. Ex.: apa cu acid carbonic atacă betonul şi fierul.

7. ~. 2. *Agr.:* Proprietatea agenţilor patogeni de a ataca organismele. Agresivitatea este o proprietate potenţială independentă de virulenţă.

1. **Agricultură** [agriculture; Ackerbau, Landwirtschaft; agriculture; földművelés; земледелие]: 1. Totalitatea operațiunilor și metodelor cari au de scop cultura pământului, în vederea obținerii de produse agricole. — 2. Tehnica prelucrării pământului pentru realizarea de culturi agricole.

2. **Agrimensor** [arpenteur; Feldmesser; surveyor; földmérő; землемер]. Nume folosit de Romani pentru inginerii topografi; azi, acest termen este rar utilizat, având un înțeles generic pentru inginerul de măsurători.

3. **Agrimensură** [agrimensure; Feldmessung; land survey, cadastral survey; földmérés; землемерная съемка]. *Topog.*: Tehnica măsurătorii topografice și cadastrale a terenurilor din zona rurală.

4. **Agriș** [groseillier à maquereau; Stachelbeere; gooseberry; egres; крыжовник]. *Silv.*: Ribes Grossularia L. Arbust din familia saxifragaceelor. Crește în pădurile montane, subalpine, adeseori cultivat, înalt până la 1,5 m. Fructele (agrișe) sunt folosite în alimentație; verzi, sunt acre, conținând acid citric; coapte, sunt dulci, răcoritoare, laxative; conțin substanțe zaharate. Sin. Acriș, Broboană, Borboană.

5. ~ **negru** [cassis; Ahlbeere; black currant; fekete egres; черная смородина]. *Silv.*: Ribes nigrum L. Arbust din familia saxifragaceelor, cultivat, înalt de 1···1,5 m. Crește sălbatic în pădurile montane și subalpine din Bucovina. Fructele (agrișe) negre, sunt comestibile; din ele, ca și din muguri și frunze, se prepară un lichior. Frunzele sunt bune pentru ceaiu. Sin. Coacăz negru.

6. ~ **roșu**. *Silv.* V. Dracilă.

7. **Agrogeologie** [agrogéologie; Agrogeologie; agrogeology; ágrogeologia, a termőtalaj geologiája; почвоведение]. *Agr.*: Disciplină a Științelor agricole care se ocupă cu studiul rocelor pe cari s'au format solurile agricole.

8. **Agrologie** [agrologie; Ackerbaulehre; agrology; ágrologia; агрология]: Disciplină a Științelor agricole care se ocupă cu studiul factorilor de vegetație și al mijloacelor tehnice pentru influențarea lor.

9. **Agronom** [agronome; Ackerbaukundiger, Landwirt; agronome; gazdatisszt; агроном]: Tehnicianul sau cercetătorul care se ocupă cu aplicarea pe teren a Agronomiei sau cu studiul ei.

10. **Agronomie** [agronomie; Ackerbaukunde; agronomy; földművelésfan; агрономия]: Totalitatea Științelor aplicate cari au de scop cultura sistematică și intensivă a solului.

11. **Agud.** *Silv.* V. Dud.

12. **Aguridar.** *Agr.* V. Viță de vie.

13. **Agurijoară** [pourpier; Portulak; rose moss; portolák; портулак]. *Agr.*: Portulaca grandiflora, familia portulacaceelor. Plantă anuală, suculentă, cultivată pentru florile ei divers colorate (roșu-violet la planta tip), involte și cari se desfac numai în timpul zilelor cu mai puțin soare. Crește bine printre pietre, nisip, și chiar în borduri. Se înmulțește prin semințe semănate în răsadniță și pe brazde.

14. **Ahrens, mașină** ~ [machine A.; A.'sche Maschine; A.'s machine; A.-féle cigaretta csomagoló gép; машина Аренса]. *Ind. tut.*: Mașină de împachetat țigaretele. Acestea sunt puse în niște cadre speciale, cari sunt apoi introduse în mașină de unde, un dispozitiv special cu trei brațe (revolvere) le distribue în pachete (poșete) de 20 de bucăți. Atât confecționarea poșetei, cât și ambalarea și lipirea se fac automat.

15. **Aiar.** 1. Verificarea oficială a măsurilor, a greutăților sau cântarelor. — 2. Fixarea prețurilor articolelor de consumație.

16. **Aincuplăr:** Insoțitorul unui tren minier, (termen minier, Valea Jiului).

17. **Ainfas.** V. Bordură.

18. **Ainșibăr:** Lucrătorul însărcinat cu manevra vagoanelor la gura puțului de mină (vagonetar de puț), (termen minier, Valea Jiului).

19. **Ainștraih:** Traversele (garnituri intermediare) cari transmit împingerea pământului la cadrele de susținere din galerie sau în abataj (termen minier, Valea Jiului).

20. **Aitken,** aparatul lui ~. *Meteor.* V. Planctonul atmosferic.

21. **Ajour** [termen francez]. 1. *Arh.*, *Artă:* Deschizătură care lasă să pătrundă lumina într'un interior. Acest nume se dă, de obiceiu, unui ornament perforat care, pus într'o deschizătură, lasă să pătrundă lumina printre motivele cari formează ornamentul. — 2. *Ind. text.*: Ochiuri de efect (găurele) practicate în țesături prin extragerea locală a unuia sau mai multor fire cu ajutorul unui ac. In tricouri se realizează printr'un sistem de legare pe sărite.

22. **Ajungere** la pământ [contact à la terre; Erdschluß; earth fault; földérintkezés; замыкание с землей] *Elt.*: Legătură accidentală sau incidentală a unei conducte electrice cu pământul, când impedanța legăturii e neglijabilă, spre deosebire de punerea la pământ (v.), care e o operație voită. Dacă ajunge la pământ o singură fază, ajungerea se numește monofazată. Dacă ajung la pământ în același loc sau în locuri diferite, simultan două sau mai multe faze diferite, ajungerea e bifazată sau polifazată. Ajungerea la pământ se numește intermitentă când se stabilește prin intermediul unui arc electric care se stinge când curentul instantaneu trece prin valoarea zero și se reaprinde după o jumătate de perioadă, moment în care se stabilește o tensiune înaltă în punctul ajungerii la pământ.

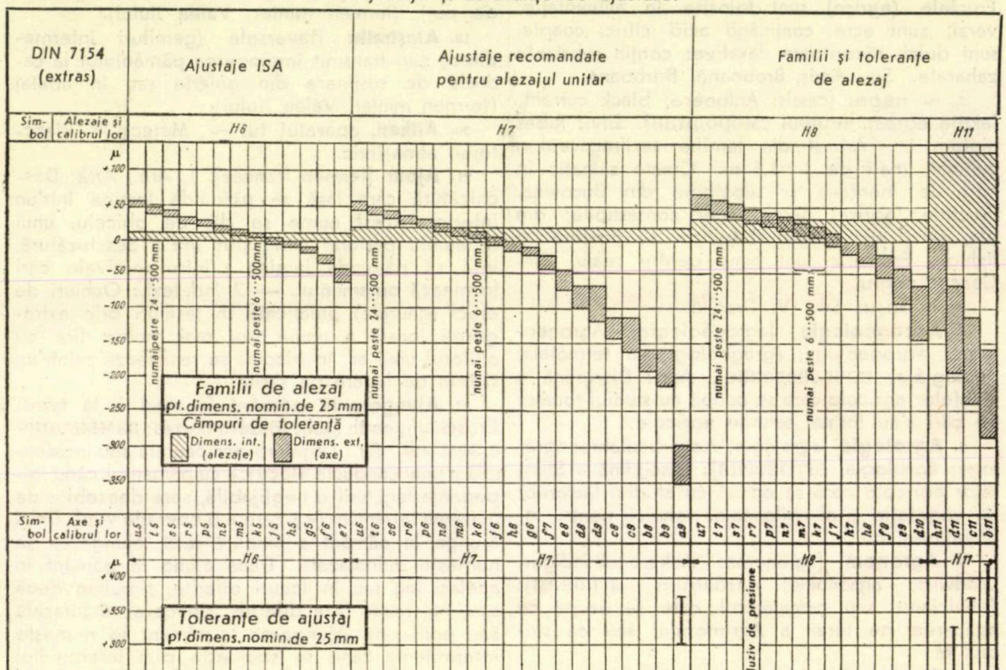
23. **Ajustaj** [ajustage; Passung; adjustage; befejező művelet; единица измерения точности пригонки]. *Mș.*: Mărime care măsoară preciziunea contactului fețelor plane sau cilindrice în contact, cari aparțin la două corpuri solide, imobile sau alunecând unul pe altul. Ajustajul se măsoară

în unităţi de toleranţă (numite în trecut unităţi de ajustaj), cari se definesc mai jos. Pentru asamblarea a două piese, dimensiunile realizate în feţele lor de contact trebue să fie cuprinse între două dimensiuni limită (dimensiunea limită maximă şi minimă), diferenţa dintre ele fiind toleranţa; mărimea toleranţei se numeşte calitatea ajustajului. Dimensiunea nominală e aceea la care se raportă abaterile, abaterea superioară fiind diferenţa dintre dimensiunea limită maximă şi cea nominală, iar abaterea inferioară diferenţa dintre dimensiunea limită minimă şi cea nominală. In multe cazuri, dimensiunile nominale sunt fixate prin standardizare. Unitatea de toleranţă este exprimată în microni (μ), şi este definită prin relaţia $i = 0{,}45\sqrt[3]{D} + 0{,}001\,D$, pentru feţele în contact cilindrice şi de diametru nominal D mm. Primul termen redă abaterile maxime crescătoare, cari asigură o aceeaşi precizie a contactului la diametri crescători, iar al doilea termen ţine seamă de nesiguranţa de măsurare, care creşte odată cu diametrul (unitatea de toleranţă ISA). Calitatea ajustajului se notează cu numerele dela 1⋯16 (1 = preciziunea maximă) şi creşte dela valoarea 6 în sus în progresiune aritmetică cu raţia 1, iar toleranţa creşte în progresiune geometrică cu raţia $\sqrt[5]{10} = 1{,}6$, corespondenţa fiind $10\,i$ pentru calitatea 6, aşa încât se obţine următorul tablou de corespondenţă:

Calitatea ajustajului:	1…5	6	7	8	9	10	11 … 16
Unităţile de toleranţă:	i … $7i$	$10i$	$16i$	$25i$	$40i$	$64i$	$100i$ … $640i$

Sub calitatea 6, corespondenţa se abate puţin dela cea de mai sus, de ex. calitatea 5 pentru $7\,i$ în loc de $6{,}3\,i$⋯$6{,}4\,i$, cât ar corespunde în progresiunea geometrică. Un contact cu feţe

Ajustaje şi toleranţe de ajustare.



ACEST ... M
APA... TI
DEPARTAMENTULUI
C.F.R.

cilindrice prezintă joc când diametrul alezajului (golului) e mai mare decât diametrul fusului — şi supradimensiune când diametrul fusului e mai mare decât al alezajului. Contactele cari prezintă joc, oriunde ar cădea dimensiunile realizate între dimensiunile limită maxime şi minime, se numesc contacte cu joc; cele cari prezintă când joc, când supradimensiune, se numesc contacte de trecere — iar cele cari prezintă totdeauna supradimensiune se numesc contacte fixe sau contacte de presiune. Există două sisteme de ajustaj: sistemul alezajului unitar (*AH*) şi al arborelui unitar (*Ah*); în primul, alezajul tuturor contactelor e egal; în al doilea, diametrul fusului (arborelui) e egal. Poziţia intervalului toleranţei (cuprins între dimensiunile limită maxime şi minime) faţă de linia neutră, realizată de dimensiunea nominală, se indică în tehnică prin simboluri literale, urmate de cifra de calitate (din cari se deduce numărul de unităţi de toleranţă şi deci, la diametru nominal cunoscut, diametrul limită maximum şi minimum, între cari trebue să fie cuprins diametrul realizat). Alezajele se indică prin majuscule, iar arborii prin minuscule — şi anume:

Alezaje:

$A \cdots G >$ dimensiunea normală;
H: dimensiunea minimă = dimensiunea nominală;
J şi K încălecând linia neutră;
$M \cdots Z <$ dimensiunea nominală.

Arbori:

$a \cdots g <$ dimensiunea nominală;
h: dimensiunea maximă = dimensiunea nominală;
j încălecând linia neutră;
$k \cdots z >$ dimensiunea nominală.

In practică se indică întâi câmpul toleranţei alezajului, apoi al arborelui, de ex. *H7/f7*. In desene, notaţiile pentru alezaje se scriu deasupra cotelor; cele pentru arbori, dedesubtul lor (de obiceiu într'un triunghiu echilateral cu unul din vârfuri spre linia cotelor). Prin experienţă s'a ales, din mulţimea împerecherilor posibile, un număr limitat de familii de ajustare, cari au în sistemul *AH* alezaj egal, iar în *Ah* arbore egal. O privire asupra acestor alezaje, recomandate pentru sistemul *AH*, o dă tabloul din p. 62, pentru intervalul de diametre dela 18⋯30 mm. Cifra de calitate a arborilor e, în intervalul contactelor cu joc, pentru jocuri mijlocii şi mari, mai mare sau egală cu a alezajului, iar pentru contactele de trecere şi de presiune e cu 1 mai mică. In acest ultim caz toleranţele arborilor sunt mai fine, spre a se obţine cu siguranţă contactul voit.

Domenii de aplicaţie:

AH — Construcţii generale de maşini, maşini mari.

Ah — Transmisiuni, maşini textile şi agricole.

Ambele sisteme: Maşini electrice, aparate şi mecanică de precizie.

1. **Ajustare** [ajustage; Passung, Nachstellung; adjustment, adjusting; pászitás, kikészités, befejező művelet, befejező szerelés; прилаживание, выверка]. *Mş.*: Operaţiune finală la executarea organelor de maşini, prin care se realizează ajustajul (dimensiunile precise ale acestora).

2. **Ajustare** [ajustage; Ausrichtung; adjusting; kikészités; заключительная аппретурная отделка]. *Ind. text.*: Operaţiune finală în apretură, în care articolele textile se măsoară, se fălţuesc (v.), se împachetează şi se ambalează.

3. **Ajustare** [ajustement; Ausgleichung; adjustement; megigazitás; согласование, выверка]. *Clc. e.*: Fiind dată o corespondenţă de valori determinate empiric $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \ldots (x_n, y_n)$, se numeşte ajustare operaţiunea prin care se determină, plecând dela aceste valori, o curbă ideală $y = f(x)$, astfel încât având un număr de parametri mult mai mic decât n, să reprezinte corespondenţa de mai sus cu o sumă cât mai apropiată de zero a abaterilor după ordonate. Procedeele de ajustare variază după precizia cu care urmează să se reprezinte corespondenţa empirică dată.

4. **~, banc de ~** [banc d'ajustage; Feilbank; file bench; kikészitő asztal, satúpad; станок для пригонки]. *Tehn.*: Masă de lucru, foarte robustă, de obiceiu din lemn de esenţă tare (stejar, etc.), de care se foloseşte ajustorul pentru efectuarea lucrului său.

5. **Ajustor** [ajusteur; Zurichter; adjusting man; kikészitő munkás, szerelő munkás; монтер, сборщик]: Lucrător care execută operaţiuni de ajustare a diferitelor piese.

6. **Ajutaj** [ajoutage, tuyère; Düse; distributor, nozzle, jet; porlasztó cső, fúvócső, fúvóka; насадка, сопло]: Orificiu provăzut cu pereţi de ghidaj de un profil determinat, servind pentru scurgerea fluidelor, în vederea realizării unei vitese sau presiuni date. După valoarea vitesei fluidului obţinută la ieşire, un ajutaj poate fi:

7. **~ subcritic** [tuyère souscritique; unterkritische Düse; under critical nozzle; kritikus állapoton aluli fúvócső; подкритическое сопло], atunci când destinde până la o presiune mai mare decât presiunea critică, deci vitesa fluidului rămâne sub valoarea critică şi

8. **~ supracritic** [tuyère supercritique; überkritische Düse; over critical nozzle; kritikus állapoton felüli fúvócső; сверхкритическое сопло], când destinde până la o presiune mai mică decât cea critică, deci vitesa fluidului la ieşire depăşeşte vitesa critică.

Din punctul de vedere constructiv, deosebim:

9. **~ convergent** [tuyère convergente; verengte Düse; convergent nozzle, convergent jet; összeszűkülő fúvócső; конвергентное сопло]: Ajutaj cu secţiune descrescândă în sensul scurgerii (a, fig. 53). Destinde normal până la presiunea critică, când e terminat cu o secţiune normală pe ax (v. Presiune critică). In cazul când destinde

mai puțin, adică presiunea de ieșire e mai mare decât presiunea critică, el devine un ajutaj sub-

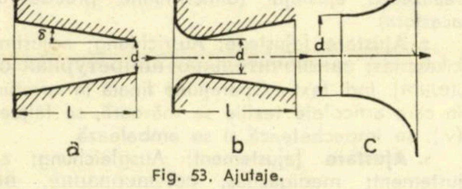


Fig. 53. Ajutaje.

critic, deoarece vitesa fluidului în trecere rămâne sub valoarea critică. Poate destinde și până la presiuni mai mici decât cea critică, când e prelungit cu o porțiune triunghiulară (v. și Scurgerea prin ajutaje). Se mai numește și ajutaj Zölly.

1. ~ **divergent** [tuyère divergente; erweiterte Düse; divergent nozzle, divergent jet; bővülő fúvó-cső; дивергентное сопло]: Ajutaj cu secțiune crescândă în sensul scurgerii (c, fig. 53). De obiceiu nu se întrebuințează singur, ci combinat cu un ajutaj convergent.

2. ~ **convergent-divergent** [ajoutage Laval; Laval-Düse; Laval nozzle; Laval-féle cső; сопло Лаваля]: Ajutaj cu secțiune descrescândă, urmată de o parte cu secțiune crescândă în sensul scurgerii. Este folosit cel mai des la intrarea în turbinele de abur, turbinele hidraulice, etc. (b, fig. 53). Pentru a fi un ajutaj supracritic trebue ca, în partea divergentă, fluidul să se destindă sub presiunea critică; acest lucru se poate face numai când în secțiunea minimă s'a atins presiunea critică, iar inclinarea generatoarelor nu întrece 10°. Sin. Ajutaj Laval, Ajutaj normal, Danaidă.

3. ~ **director** [tuyère cylindrique; zylindrische Düse; cylindrical nozzle; hengeres fúvócső; цилиндрическое сопло]: Ajutaj cu secțiune constantă. Are numai rolul de a abate vâna de fluid și se folosește între treptele de vitesă ale unei turbine de acțiune cu roți Curtis. Dacă unghiul de abatere al vinei de fluid e aproape de 180°, ajutajul se mai numește și ajutaj de inversiune. Sin. Ajutaj cilindric.

Ajutajele mai au denumiri și după întrebuințare:

4. ~ **de injecție** [injecteur; Injektor, Einspritzer; injector; injektor cső; инжектор]: Ajutaj convergent pentru introducerea combustibilului în camera de combustiune. Deschiderea orificiului poate fi comandată de un ac (ajutaj de injecție cu ac comandat). V. și Injector.

5. ~ **de măsură** [tube de Venturi; Staudruckdüse; Venturi tube; torlónyomásu fuvóka; трубка Пито (питометр)]: Ajutaj convergent pentru măsurarea diferențelor de presiune din aval și din dreptul lui. V. Tub Venturi.

6. ~ **de reacțiune** [tuyau de réaction; Reaktionsdüse; reaction nozzle; reakciós csővecske, reakciós fuvóka; реакционная трубка]: Organ component al propulsoarelor de reacțiune. E un ajutaj divergent, compus de obiceiu dintr'un tub cilindric și un con interior cu vârful spre aval, prin care se scurg gazele dintr'un reactor și căruia îi cedează, prin reacțiune, o parte din energia lor.

7. **Ajutor**, lucrător ~ [aide-ouvrier; Hilfsarbeiter; assistant; segédmunkás; подмастерье]: Lucrătorul care și-a terminat stagiul de ucenicie și lucrează încă pe lângă un lucrător calificat și cu practică în meserie, pentru a se deprinde cu răspunderea pentru lucrul executat. Ex.: ajutor-miner, ajutor de zidar, ajutor de mecanic, etc. Sin. (uneori) Lucrător industrial.

8. **Akon** [akon; Akon; akon; ákon; акон]. *Ind. text.*: Fibră din categoria perilor vegetali.

9. **Akrit** (akrit; Akrit; akrit; ákrit; акрит]. *Metl.*: Produs, din grupul Stellitelor, cu duritatea 800 Brinell; rezistența de rupere la încovoiere 200 kg/mm^2; fuzibil la flacăra oxiacetilenică; întrebuințat ca material dur la încărcarea matrițelor și supapelor dela motoarele cu combustie internă, a pieselor de mașini cari lucrează la temperaturi înalte și în medii oxidante, etc.

10. **Aktivin** [aktivin; Aktivin; aktivin; áktivin; активин]. *Ind. text.*: Produs de descleire pentru textile, conținând clor; întrebuințat în lucrările de albitorie din industria bumbacului.

11. **Al** *Chim.*: Simbol literal pentru Aluminiu.

12. **Alabandină** [alabandine; Manganblende; alabandite; mangán csillám, fekete csillám; алабандин]. *Mineral.*: MnS. Mineral care cristalizează rar (în sistemul cubic). Se găsește sub formă de mase compacte, negricioase, având luciu aproape metalic; duritatea 3,5; gr. sp. 4,00.

13. **Alabaster** [céleri alabaster; Alabaster-Sellerie; alabaster celery; alabástrom-cellér; сельдерей]. *Agr.*: Varietate de țelină cu rădăcina mare, rotundă și cu carnea albă, gustoasă.

14. **Alabastru** [albâtre; Alabaster; alabaster; alabástrom (gipsz); алебастр]. *Mineral.*: Varietate curată, compactă, de gips. Are, în general, aspect de marmură albă, cu vinișoare fine, translucide. Se întrebuințează la fabricarea unor obiecte ornamentale.

15. **Alamă** [laiton; Messing; brass; sárga réz; латунь]. *Metl.*: Aliaj de cupru și zinc, în care zincul nu depășește $46\,^0/_0$. Alama este bună conducătoare de căldură și electricitate. Coeficientul mediu de dilatație 0,019, căldura specifică 0,094; d. 8,3; p. t. 900°. Este cu atât mai maleabilă, cu cât are mai mult cupru. Poate fi turnată, forjată, laminată la cald și la rece, sub forma de tablă, profile, etc., de asemenea, trasă în fire, tuburi, bare, etc., cu vaste utilizări industriale. Tipurile de alamă întrebuințate astăzi sunt: Alama cu $67\cdots72\,^0/_0$ Cu, foarte maleabilă, folosită pentru confecționarea munițiilor (degetarelor pentru cartușe de infanterie, a tuburilor pentru obuze de artilerie), a duliilor pentru lămpile electrice, ca și pentru alte lucrări de ambutisaj la rece; alama cu circa $58\cdots60\,^0/_0$ Cu

şi foarte puţin Pb, turnată sau forjată, se întrebuinţează la maşinile unelte, fiind mai dură şi mai puţin maleabilă; alama specială, cu diferite procente de Ni, Mn, Al, Sn, are proprietăţi mecanice superioare, fiind în special foarte rezistentă la coroziunea vaporilor saturaţi şi a apei de mare.

1. **Alamă,** frigurile turnătorilor de ~ [fièvre des fondeurs de laiton; Messinggießerfieber; brassfounders ague; sárgarézöntők láza; лихорадка литейщиков на латунных заводах]: In turnătoriile de alamă şi bronz se cunoaşte din timpuri vechi boala numită „frigurile turnătorilor de alamă". Aceasta este datorită intoxicaţiei cu vaporii de zinc, produşi în timpul fabricării aliajului. V. Zinc.

2. **Alambic** [alambic; Destillierblase; still; lepároló üst; перегонный куб]. *Chim., Ind. chim. sp.*: Instalaţie de distilare, alcătuită dintr'un cazan de distilare (blază) şi un refrigerent. Cazanul de distilare este montat pe un focar şi este închis cu un capac din care iese conducta inclinată de legătură cu refrigerentul. Acesta este o serpentină montată într'o cuvă prin care trece apa de răcire (fig. 54). La unele construcţii, distilarea este îmbunătăţită printr'un deflegmator (alambic cu rectificator) montat deasupra cazanului (fig. 55) sau prin preîncălzirea lichidului de distilat (alambic cu preîncălzitor).

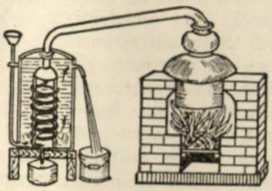


Fig. 54. Alambic.

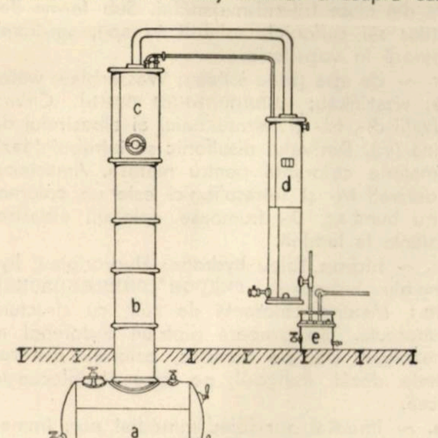


Fig. 55. Alambic cu rectificator.
a) cazan; *b)* coloană; *c)* deflegmator; *d)* refrigerent; *e)* vas colector.

3. **Alanină** [alanine; Alanin; alanine; álánin; аланин]. *Chim.*: Acid α-amino-propionic; componentă a proteinelor, din cari se obţine prin hidroliză. Se găseşte în proporţie de 2,7% în gliadina grâului, căruia îi măreşte valoarea nutritivă.

$$CH_3-CH_2-\underset{\displaystyle NH_2}{\underset{|}{CH}}-COOH$$

4. **Alantoicază** [allantoïcase; Allantoicase; allantoicase; állántoikázis; алантойказ]. *Chim. biol.*: Enzimă prezentă în organismul peştilor şi al batracienilor. Desface acidul alantoinic în uree şi acid glioxilic.

5. **Alantoină** [allantoïne; Allantoin; allantoïn; állántoin; аллантоин]. *Chim. biol.*: Produs natural din grupul purinelor. Alantoina este un produs de eliminare, provenit din degradarea acidului uric sub influenţa uricazei. La cele mai multe animale, alantoina este produsul ultim de degradare a bazelor purinice. La animalele primare şi la om, degradarea se opreşte la stadiul acidului uric.

6. **Alantoinază** [allantoïnase; Allantoinase; allantoinase; állántoinázis; аллантоиназ]. *Chim. biol.*: Enzimă conţinută în unele plante; capabilă să desfacă molecula alantoinei, cu formare de acid alantoinic.

7. **Alară,** sarcină ~ [charge alaire; Flügellast; alar charge; szárnyterhelés; крыльевая нагрузка]. *Av.*: Câtul sumei dintre greutatea proprie şi sarcina unui avion, prin aria suprafeţei lui purtătoare.

8. **Alarmă** [alarme; Alarm; alarm; riadó, vészjel; тревога]. 1. Semnal pentru trecerea unităţilor militare la arme. — 2. Semnal care anunţă apropierea unui pericol (de ex.: alarmă contra pericolului atacurilor aeriene).

9. ~, dispozitiv de ~ cu circuit deschis [dispositif d'alarme à circuit ouvert; Alarmeinrichtung mit Arbeitsstrom; working current alarm device; nyitott áramkörű riadókészülék, — vészjelzö készülék; сигнальный прибор с открытым контуром]. *Mş.*: Dispozitiv care dă alarma la distanţă printr'un circuit electric deschis în mod normal, circuit care se închide numai cât timp se dă alarma.

10. ~, dispozitiv de ~ cu circuit închis [dispositif d'alarme à circuit fermé; Alarmeinrichtung mit Ruhestrom; steady current alarm device; zárt áramkörű riadókészülék, vészjelzőkészülék; сигнальный прибор с закрытым контуром]: Dispozitiv care dă alarma la distanţă printr'un circuit electric închis în mod normal, circuit care se deschide numai când se dă alarma.

11. **Alaun** [alun; Alaun; alum; timsó; квасцы]. *Chim.*: Sarea dublă pe care o formează sulfatul de aluminiu cu sulfaţii alcalini. Formula generală de constituţie a alaunului este:

$$O_2S\langle{}^{O}_{O}\rangle Al-O-SO_2-OR, \text{ unde } R=K, Na, Rb, Cs.$$

Alaunii se prepară amestecând sulfatul de aluminiu cu o soluţie a sulfatului metalului monovalent respectiv. Se cunosc alauni în cari alu-

miniul este înlocuit cu alte metale trivalente, ca fierul, cromul, manganul, etc. Cel mai cunoscut alaun este:

1. **~ul de potasiu** [alun de potassium; Kalium-Alaun; potassium alum; kálitimsó; калийные квасцы]: $KAl(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$. Se obține amestecând sulfat de aluminiu cu sulfat de potasiu. Cristalizează în octaedri mari, transparenți; soluția are un gust astringent, acid; prin încălzire pierde apa și formează un corp alb, poros, numit alaun ars. Se folosește ca mordant în vopsitorie, tăbăcărie și farmacie.

2. **Alb** [blanc; weiss; white; fehér; белый]: Calitatea senzației de lumină produse de radiația termică a unui corp de temperatura superficială a Soarelui, după ce e reflectată integral și difuz de suprafața unui corp.

3. **~ clar.** *Agr.*: Varietate de mere de vară. Fructul e mijlociu, de formă sferică, neted. Coloarea peliței e albă curată, fără desene sau roșeață. Miezul alb, destul de consistent, întru câtva mălăieț când se răscoace fructul; gust dulceag, acrișor, răcoritor și plăcut. Se coace pe la sfârșitul lunii Iulie și începutul lui August.

4. **~ de indigo** [blanc d'indigo; Indigoweiß; indigo white; indigo fehér; индиговые белила, индигоген]. *Chim.* V. sub Indigo.

5. **~ de ordin superior** [blanc d'ordre supérieur; weiß höherer Ordnung; white higher order; felsőbbrendű fehér; белый высшего порядка]. *Fiz.*: Coloarea cu aspect albicios, obținută într'un dispozitiv de interferență sau de difracțiune, prin suprapunerea într'un singur loc pe un ecran, a maximelor de intensitate ale radiațiilor de diverse lungimi de undă din spectre de diferite ordine.

6. **~ de plumb** [blanc de plomb; Bleiglätte; white lead; ólomtajt; свинцовые белила, глет]. *Chim.* Sin. Ceruză. V. sub Plumb.

7. **~ de silicat.** Făina de caolin pur, întrebuințată ca pigment în vopsitorie (termen comercial).

8. **~ de titan** [blanc de titane; Titanweiß; titanium white; titánfehér; титанвайс, окись титана]. *Chim.*: 1. Oxid de titan TiO_2 (v. sub Titan). — 2. Oxid de titan în amestec cu ZnO, $BaSO_4$, $CaSO_4$ se întrebuințează pentru prepararea vopselelor cu bază de uleiu de in fiert. Adausul de corpuri străine are ca scop îmbunătățirea calităților de acoperire ale vopselei. V. sub Titan. — 3. *Ind. cc.*: Amestec de oxid de titan și sulfat de bariu.

9. **~ de zinc** [blanc de zinc; Zinkweiß; zinc white; cinkfehér; цинквайс]: Oxid de zinc. Numire folosită în vopsitorie. V. sub Zinc.

10. **~ indofenol** [blanc de indophénol; Indophenolweiß; indophenol white; indofenol fehér; белый индофенол]. *Chim.* V. Albastru α-naftol.

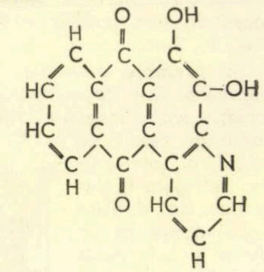
11. **Albăstreală.** V. Sineală.

12. **Albastru** [bleu; blau; blue; kék; синий]: Calitatea senzației de lumină produse de o radiație electromagnetică având lungimea de undă cuprinsă între cca 4500 și 5100 Å (albastru monocromatic) sau de un amestec al acestor radiații.

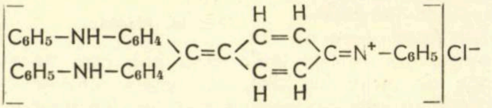
13. **Albastru alcalin** [bleu alcalin; Alkaliblau; alkali blue; álkálikék; щелочная синь]. *Chim.*: Derivatul sulfonic al albastrului de anilină (v.). Colorant pentru lână și mătase. Se folosește ca indicator pentru titrarea acizilor slabi în uleiurile minerale.

14. **~ Ciba** [bleu Ciba; Cibablau; Ciba blue; cibakék; синяя Чиба]. *Chim.*: Produs care cuprinde diferiți derivați bromurați ai indigoului (v.), cu 1 până la 5 atomi de brom în moleculă, în pozițiile 4, 5, 7. Coloranți de cadă pentru bumbac și mătase.

15. **~ de alizarină** [bleu d'alizarine; Alizarinblau; alizarin blue; álizárinkék; ализариновая синь]. *Chim.*: Materie colorantă de mordanți, din clasa antrachinonei. Cu mordanții de crom dă o colorație albastră pentru bumbac, mult apreciată.



16. **~ de anilină** [bleu d'aniline; Anilinblau; anilin blue; anilinkék; синий анилин]. *Chim.*:



Clorhidratul trifenil-para-fucsinei. Materie colorantă din clasa trifenil-metanului. Sub forma derivaților săi sulfonici, solubili în apă, se întrebuințează în vopsitorie.

17. **~ de apă** [bleu à l'eau; Wasserblau; water blue; vizszinkék; акварельная синь]. *Chim.*: Derivații di-, tri- și tetrasulfonici ai albastrului de anilină (v.). Derivatul disulfonic se întrebuințează ca materie colorantă pentru mătase. Amestecul de derivați tri- și tetrasulfonici este un colorant pentru bumbac. Dă frumoase colorații albastre, rezistente la lumină.

18. **~ hidron** [bleu hydrone; Hydronblau; hydrone blue; hidronkék; „гидрон", синяя краска]. *Chim.*: Materie colorantă de sulf, cu structura necunoscută. Se prepară dintr'un indofenol al carbazolului. Dă, pe bumbac, colorații mai rezistente decât indigoul, pe care îl înlocuește adesea.

19. **~ imedial pur** [bleu immédiat pur; Immedial-reinblau; pure immedial blue; immediál tiszta kék; „имедиаль", синяя краска]. *Chim.*: Materie colorantă de sulf. Se prepară prin topirea polisulfurică a unei indoaniline:

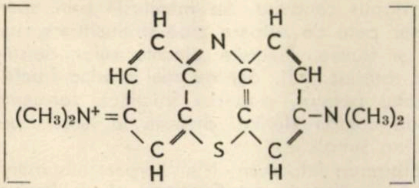
$$(CH_3)_2N-C_6H_4-N=C_6H_4=O.$$

Dă colorații albastre, vii, pe bumbac.

20. **~ indatren** [bleu d'indanthrène; Indanthrenblau; indanthrene blue; indantrénkék; синий индантрен. *Chim.* V. Indantren.

1. ~ **Meldola** [bleu de Meldola; Meldolablau; Meldola's blue; Meldola-kék; „мельдола", синяя краска]. *Chim.*: Materie colorantă oxazinică de mordanţi. Se prepară din β-naftol şi nitrozodimetil-anilină. Colorant pentru bumbac, fibre artificiale şi piele. Se întrebuinţează şi în microscopie.

2. ~ **metilen** [bleu de methylène; Methylenblau; methylene blue; metilén-kék; голубой метилен]. 1. *Chim.*:



Materie colorantă tiazinică. Se prepară din dimetil-anilină şi dimetil-p-fenilen-diamină. Apreciat pentru coloarea frumoasă şi rezistentă pe care o dă pe mătase şi bumbac, cu mordanţi. Intrebuinţat în bacteriologie pentru proprietatea pe care o are de a colora numai anumite părţi din organismele vii (colorant vital), şi anume sistemul nervos periferic. A servit lui R. Koch la descoperirea bacilului tuberculozei. Se întrebuinţează în medicină ca desinfectant. — 2. *Farm.*: Pulbere cristalină, albastră-închis cu reflexe verzui, solubilă în apă 20%; mai puţin solubilă în alcool. Antiseptic, analgezic. Se întrebuinţează în tratamentul gonoreei, al tuberculozei intestinale, paludismului şi disenteriei. Injectat în anumite concentraţii, serveşte ca antidot în intoxicaţiile cu acid cianhidric. Sin. Clorhidrat de tetrametiltioninǎ, Albastru de fenilen, Methylenum coeruleum, Albastru de metil.

3. ~ **α-naftol** [bleu α-naphtol; α-naphtolblau; α-naphtol blue; α-naftol-kék; синий α-нафтол]. *Chim.*: Colorant de cadă din clasa indofenolilor. Are o rezistenţă slabă faţă de acizi, dar bună faţă de lumină şi la spălare. Leucoderivatul său este comercializat sub numele de alb de indofenol. Sin. Indofenol.

4. ~ **de cobalt** [bleu de cobalt; Kobaltblau; cobalt blue; kobaltkék; кобальтовая синь]. *Chim.*: Colorant format prin calcinarea alaunului cu sulfat cobaltos, întrebuinţat în tehnica imprimării grafice şi a smalţurilor ceramice.

5. ~ **de fier** [bleu de fer; Eisenblau; Berlin blue; vaskék, berlinikék; берлинская лазурь]. *Chim.* Sin. Albastru de Berlin. V. Berlin, albastru de ~.

6. ~ **Victoria** [bleu Victoria; Viktoriablau; Victoria blue; Viktoria-kék; »Виктория«, синяя краска]. *Chim.*: Materie colorantă din clasa trifenil-metanului. Se prepară din cetona lui Michler şi fenil α-naftil-amină. Se întrebuinţează la vopsirea lânii, mătasei, bumbacului şi hârtiei.

7. **Albeaţă** [blancheur de la farine; Mehlfarbe; whiteness; liszt-fehér; степень белизны муки]. *Agr.*: Coloarea făinurilor de grâu sau de secară, cu atât mai deschisă, cu cât făinurile conţin o proporţie mai mică de tărâţe. Este folosită în practică pentru stabilirea gradului de extracţie al unei făini.

8. **Albedo** [albedo; Albedo; albedo; albedó; альбедо]. *Fiz.*: Fracţiunea din energia luminoasă incidentă, radiată difuz de un corp oarecare. Pentru totalitatea radiaţiilor solare, albedoul pământului, considerat în totalitatea sa, este de 0,37. Albedoul depinde de natura solului sau de îmbrăcămintea acestuia. Astfel: zăpada are 0,85; humusul 0,34; iarba 0,26; argila 0,20 etc.

9. **Albertit** [albertit; Albertit; albertite; albertit; альбертит]. *Ind. petr.*: Rocă bituminoasă din clasa asfalturilor naturale, răspândită în Cuba, Mexico, Utah (U. S. A.).

10. **Albertol** [albertol; Albertol; albertol; albertol; альбертоль]. *Chim.*: Răşină fenolică modificată. Se prepară prin topire, din rezol şi colofoniu. Acizii policarbonici rezultaţi sunt esterificaţi cu polialcooli (glicerină). Prin prelucrare cu uleiuri sicative sau semi-sicative, dă lacuri excelente.

11. **Albeşti**, calcar de ~ [calcaire d'A.; Kalkstein von A.; A. limestone; A. mészkő; известняк из Албешт]. *Petr.*: Calcar organogen, cu elemente detritice, compact, de coloare cenuşie-albicioasă, gălbuie sau ruginie, bogat în resturi de numuliţi şi echinide. Se găseşte sub forma de petece transgresive pe şisturile cristaline sau în Senonianul dela Albeşti-Cândeşti (Jud. Muscel).

12. **Albian** (Gault) [albien; Alb; albian; középső kréta alsó rétegei; альбиан]. *Geol.*: Etajul inferior al Cretaciciului mijlociu, caracterizat prin prezenţa cefalopodelor Hoplites tardefurcatus, Hoplites dentatus şi Belemnites minimus.

13. **Albie** [lit de fleuve; Flußbett; bed of a river; meder, folyómeder; речное ложе, русло]: Canalul natural al unui curs de apă (fig. 56).

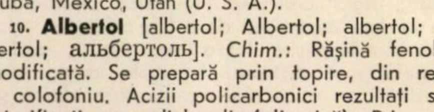


Fig. 56. Albie.
1) nivelul terenului; 2) albia majoră; 3) albia minoră.

14. ~ **majoră** [lit majeur de fleuve; grosses Flußbett; major bed of a river; főmeder; главное, мажорное речное русло]: Canalul natural care corespunde apelor mari şi extraordinare ale cursului de apă.

15. ~ **minoră** [lit mineur de fleuve; kleines Flußbett; minor bed of a river; mellék meder; малое, второстепенное речное русло]: Canalul natural care corespunde apelor mici şi medii ale cursului de apă.

16. **Albie** [auge; Mulde; trough; űllőszem; жолоб, мульда]. *Mş.*: Unealtă cu o scobitură în semicerc, aşezată fix pe nicovala unei forjării, pentru forjatul rotund.

1. **Albie.** *Ind. țăr.*: 1. Vas de lemn (sau din alt material) întrebuințat la spălatul rufelor. — 2. Vasul de lemn întrebuințat la frământatul aluatului de pâine. Sin. Covată, Copaie. — 3. Formă de lemn cu fundul cilindric, folosită la legănatul pruncilor.

2. **Albinărit** [apiculture; Bienenzucht; bee keeping; méhészet; пчеловодство]. *Ind. țăr.*: Meșteșugul creșterii albinelor, al îngrijirii stupilor și producerii de miere de albine. Sin. Stupărit, Apicultură.

3. **Albinism** [albinisme; Albinismus; albinism; albinizmus; альбинизм]. *Zoot.*: Depigmentarea parțială sau totală a pielei, a părului sau irisului.

4. **Albire** [échaudage; Brühen, Vorkochen; scalding; abálás, előfőzés, leforrázás; обваривание]. *Agr.*: Opărirea legumelor. Operațiune care se face cu scopul de a fixa coloarea legumelor și a le păstra, într'o largă măsură, gustul. Enzimele sunt distruse, legumele devin mai fragede și se usucă mai repede. Prin albire se micșorează conținutul în Vitamina B_1, care este solubilă în apă.

5. **Albirea** celosetei [blanchiment de la soie artificielle; Bleichung der Kunstseide; bleaching of artificial silk; műselyem fehérítés; отбеливание]. *Ind. text.*: Operațiunea de tratare a sculurilor de celosetă cu hipoclorit de sodiu, în scopul obținerii unei albiri finale.

6. **Albit** [albite; Albit; albite; albit; альбит]. *Ind. st. c.*: Feldspat sodic, silicat dublu de aluminiu și sodiu, natural, din familia feldspaților calcosodici, cu formula chimică: $6\,SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot Na_2O$. Albitul este un mineral lăptos, verzuiu, roșietic sau incolor, care cristalizează în sistemul triclinic; se găsește în multe roce de origine magmatică (în granitele și sienitele acide, în pegmatite) și are gr. sp. 2,54···2,64, iar duritatea 6···6,5. In ceramică, albita este întrebuințată ca fondant, dar mai rar decât ortoza (feldspatul potasic). Sin. Albită.

7. **Albitorie** [blanchisserie; Bleicherei; bleach works, bleaching house; fehérítő osztály; белильня]. *Ind. text.*: Secție din industria textilă în care se dă produselor o coloare albă, prin distrugerea pigmenților naturali ai fibrelor. Articolele sunt supuse unor operațiuni preliminare de curățire. După ce s'a deschis drumul spre pigmenți prin eliberarea grăsimilor naturale cari îmbracă fibrele, intră în funcțiune agentul de albire. Substanțele întrebuințate pentru albire sunt oxidante (hipocloriți, apa oxigenată, persăruri) sau reductoare (bioxidul de sulf, etc.). Bioxidul de sulf se întrebuințează la albitul lânii și al perilor animali.

8. **Albitură** [blancs; Füllmaterial; whites, leads, spaces; betűköz, vonalköz; промежуточный материал]. *Arte gr.*: Material tipografic format din piese metalice de același corp cu litera, însă fără floare, și de grosimi diferite, care servește la completarea spațiilor albe dintre litere, cuvinte, rânduri, pagini, etc. Albiturile puse între litere se numesc spații —, iar cele puse între rânduri, interlinii sau durșusuri. Pentru completarea paginilor se întrebuințează regleți.

9. **Albituri** [linge; Wäsche; linen, household linen; fehérnemű, ágynemű; белье]. *Ind. text.*: Rufărie de pat și de corp.

10. **Albumeală** [rouille blanche; weisser Rost; white rust; fehér foltosság; белая ржа]. *Agr.*: Boală a plantelor, în special a acelora din familia cruciferelor, produsă de ciuperca parazită Cystopus candidus. Se manifestă prin apariția unor pete de coloare albă strălucitoare, pe tulpini și frunze. Plantele atacate sufer deformațiuni, produc flori, dar nu mai produc fructe. In dreptul petelor, ciuperca fructifică, formând mase de conidii sferice, dispuse în lanțuri pe conidiofori simpli.

11. **Albumen** [albumen; Mehlkörper; albumen; magfehérje; белок, альбумин]. *Agr.*: Partea internă a bobului de grâu, din care rezultă, prin măcinare, făină albă. Este compusă din celule poliedrice, a căror protoplasmă proteică, formată mai ales din gliadină și glutenină (proteine generatoare de gluten), este înnecată de granulele de amidon. In partea sa periferică se găsește stratul aleuronic. Sin. Endosperm, Corp făinos.

12. **Albumină** bicromată [albumine bichromatée; Bichromat-Eiweiß; bichromatic albumin; bikromát fehérje; двухромовокислая белковина]. *Fot.*: Soluție de albumină sensibilă la lumină, compusă din albumină, bicromat de amoniu, amoniac și apă, în diverse proporții. Servește pentru a sensibiliza plăcile cari se întrebuințează la executarea clișeelor fotografice.

13. **Albumine** [albumines; Albumine; albumins; fehérje anyagok; белки, альбумины]. *Chim.*: Grup de proteine foarte răspândit în regnul animal. Albuminele sunt solubile în apă și, spre deosebire de globuline, nu conțin glicocol în molecula lor. Albumina din serul sanguin (serum-albumina), cea din lapte și din albușul de ou (ov-albumina) sunt cele mai cunoscute. Impreună cu globulinele, albuminele sunt proteinele componente ale protoplasmei, în care se găsesc într'un echilibru instabil. Greutatea moleculară a ov-albuminei este de 43 000, iar a serum-albuminei de 70 200. Ovalbumina are întrebuințări multiple în industria alimentară, iar serum-albumina este întrebuințată în vopsitorie, fotografie, tăbăcărie, în industria cleiurilor speciale, a hârtiei și a florilor artificiale.

14. **Albumoze** [albumoses; Albumose; albumoses; albumozis; альбумозы]. *Chim.*: Produși intermediari obținuți la hidroliza proteinelor. Nu sunt coagulabili, dar se pot salifia. Se deosebesc de peptonă prin faptul că sunt salifiați de sulfatul de amoniu.

15. **Alburn** [aubier; Splint; alburnum, sapwood, splintwood; szijács; заболонь]. *Silv.*: Stratul cilindric din trunchiul unui arbore, situat între duramen (inimă) și liber (scoarță), format din celule vii prin cari circulă seva. Prin alburn se

produce creşterea în grosime a trunchiului. Din cauza conţinutului mare în apă, lemnul din alburn este slab din punctul de vedere al rezistenţei şi durabilităţii, şi deci neindicat pentru construcţii.

1. **Alcalice,** soluri ~ [sols salants; Alkaliböden; alkaline soils; álkáli ~, lúgos talajok; солончаковые почвы, солончаки]. *Chim.*: Soluri cari conţin săruri solubile ale metalelor alcaline sau alcalino-pământoase în cantităţi suficient de mari pentru a produce efecte vătămătoare asupra plantelor cultivate. Se împart în soluri saline (sărături) şi soluri alcaline. Solurile saline conţin săruri solubile cu reacţiune neutră (sulfaţi, cloruri, nitraţi şi carbonaţi de calciu sau de magneziu). Solurile alcaline, pe lângă sărurile amintite, conţin Na_2CO_3, din care cauză au o reacţiune puternic alcalină (pH = 8,3). Primele au fost numite de Hilgard soluri alcaline albe (withe alcali soils), după coloarea eflorescenţelor saline — iar celelalte, soluri alcaline negre (black alcali soils), după coloarea humusului saturat cu sodiu şi dispersat. Sub raportul clasificării genetice, se disting, după intensitatea de levigare, solonciacuri şi soloneţuri. Apar ca soluri intrazonale în regiunile aride şi semiaride, ocupând locurile joase ale reliefului (depresiuni, văi) în cari se adună apa de precipitaţii. De cele mai multe ori sărurile provin însă din apa unor pânze freatice, al căror nivel permite ascensiunea capilară până la suprafaţă.

2. **Alcaliceluloză** [alcalicellulose; Alkalicellulose; alkalicellulose; álkálicellulóz; алкалицеллюлоза]. *Chim., Ind. cel.*: Derivat alcalin al celulozei, obţinut prin tratarea acesteia cu o soluţie de alcalii (18···20%). Ca urmare se produce o scurtare a lungimii şi o creştere a grosimii fibrelor de celuloză, astfel încât secţiunea lor transversală apare la microscop ca secţiune plină, fiindcă dispare complet canalul interior şi forma lor obişnuită de tub cu pereţii lipiţi. Prin spălare cu apă, alcaliceluloza se descompune, celuloza regenerându-se sub forma ei mercerizată. Această celuloză regenerată se numeşte hidratceluloză şi se caracterizează printr'un luciu deosebit şi o capacitate mărită de fixare a materiilor colorante. Alcaliceluloza este un produs intermediar în prepararea viscozei şi a esterilor celulozici.

3. **Alcalii** [alcalis; Alkalien; alkalis; álkáliák; щелочи]. *Chim.*: Hidroxizii metalelor din coloana întâi a sistemului periodic, caracterizaţi prin marea lor solubilitate în apă şi albăstrirea hârtiei roşii de turnesol.

4. **Alcalimetrie** [alcalimétrie; Alkalimetrie; alkalimetry; álkálimetria, lúgtartalom mérés; алкалиметрия]. *Chim.* V. Acidimetrie şi Alcalimetrie.

5. **Alcaline,** metale ~ [métaux alcalins; Alkalimetalle; alkaline metals; álkálikus fémek; щелочные металлы]. *Chim.*: Metalele din coloana întâi a sistemului periodic al elementelor: litiul, sodiul, potasiul, rubidiul şi cesiul. Sunt elemente electropozitive, cari reacţionează uşor şi cari, din acest motiv, se găsesc în natură numai sub forma de combinaţii. In stare metalică au aspect alb-argintiu strălucitor pe care şi-l pierd repede prin oxidare superficială. Reacţionează violent cu apa, degajând hidrogen şi formând hidraţi.

6. **Alcaline,** roce ~ [roches alcalines; alkalische Gesteine; alkaline rocks; álkáli tartalmú kőzetek; щелочные горные породы]. *Geol.*: Roce eruptive caracterizate chimic printr'un procent ridicat de alcalii în raport cu silicea (SiO_2) şi alumina (Al_2O_3). Din această cauză, între componentele mineralogice predomină feldspatoizi (nefelin şi leucit) în roce subsaturate, iar în rocele paraalcaline predomină piroxenii sodici şi amfibolii sodici.

7. **Alcalinitate** actuală [alcalinité actuelle; aktuelle Alkalinität; actual alkalinity; pillanatnyi álkálinitás; актуальная щелочность]. *Chim.*: Concentraţia actuală a ionilor oxidrili, prin care se defineşte cantitativ caracterul bazic al unui lichid.

8. ~ de titrare [alcalinité de titrage; Titrationsalkalinität; titrimeric alkalinity; titrációs álkálinitás; титрационная щелочность]. *Chim.*: Numărul echivalenţilor de acid folosiţi pentru neutralizarea unei soluţii alcaline până la punctul de echivalenţă al sării care rezultă. Este egală cu suma dintre alcalinitatea actuală şi alcalinitatea potenţială.

9. ~ potenţială [alcalinité potentielle; potenzielle Alkalinität; potential alkalinity; potenciális álkálinitás; потенциальная щелочность]. *Chim.*: Totalitatea ionilor oxidrili, pe cari o bază îi poate pune treptat în libertate. Ex.: In timpul neutralizării, când, pe măsură ce ionii disociaţi sunt neutralizaţi, se disociază o nouă cantitate de bază.

10. **Alcalinitatea** apelor naturale [alcalinité de l'eau; Wasser-Alkalinität; alkalinity of the natural mineral water; természetes vizek álkálikus tartalma; щелочность воды]. *Chim.*: Alcalinitate provenită din hidroliza sărurilor de calciu şi de magneziu cari se găsesc în mod obişnuit în apele naturale. In cazul apelor epurate, alcalinitatea se datoreşte reactivilor adăugaţi în acest proces fizico-chimic (var, hidrat de sodiu, carbonat de sodiu, fosfat trisodic, sulfit de sodiu, etc.). Apele naturale conţin două feluri de alcalinităţi potenţiale: alcalinitate potenţială faţă de metil-oranj care reprezintă alcalinitatea totală din apă, adică suma alcalinităţilor provenite prin hidroliza hidraţilor sau bicarbonaţilor, carbonaţilor şi fosfaţilor — şi alcalinitatea potenţială faţă de fenolftaleină, care reprezintă suma dintre o treime din hidroliza fosfaţilor tribazici, jumătate din hidroliza carbonaţilor şi hidroliza totală a hidraţilor alcalini (deoarece bicarbonaţii şi fosfaţii primari şi secundari, în concentraţiile normale din apă, nu sunt alcalini faţă de fenolftaleină).

1. **Alcalino-pământoase,** metale ~ [métaux alcalino-terreux; Erdalkalien; alkaline-earth metals; földálkalikus fémek; щелочноземельные металлы]. *Chim.*: Grup de metale, aparținând coloanei a doua a sistemului periodic al elementelor, format din calciu, stronțiu și bariu. Caracteristicele generale: Sunt de coloare albă și cristalizează în sistemul cubic; foarte puțin dure. Dau oxizi de forma RO cu p. t. foarte ridicat; pot fixa mai mult oxigen, producând peroxizi de forma RO_2, cari dau cu acizii apă oxigenată. Metalele alcalino-pământoase descompun energic apa, la temperatura normală. Ionii acestor metale posedă conformația electronică a gazelor nobile; deci nu formează săruri complexe. Afinitatea pentru oxigen crește dela Ca la Ba. In același mod crește termostabilitatea carbonaților și a hidroxizilor. Sin. Alcalino-teroase.

2. **Alcaloizi** [alcaloïdes; Alkaloide; alkaloides; álkáloidok; алкалоиды]. *Chim.*: Combinații organice cu caracter bazic, conținând azot, izolate din plante și, mai rar, din organismul animal. Plantele producătoare de alcaloizi fac parte mai ales din clasa dicotiledonatelor și mai puțin din a monocotiledonatelor și criptogamelor. De obiceiu se întâlnesc în aceeași plantă mai mulți alcaloizi cu structură asemănătoare. Ei sunt localizați în diferite organe ale plantei: frunze, semințe, rădăcini și coajă, sub forma de săruri ale acizilor vegetali obișnuiți: citric, oxalic, tartric, malic. Pentru aceeași plantă, conținutul de alcaloid este în funcțiune de regiune și climă. Uneori se întâlnesc și alți acizi caracteristici unei anumite plante: fumaric, aconitic, chinic. Se izolează prin extragerea cu disolvanți (eter, cloroform) în prezența alcaliilor. Alcaloizii sunt combinații cu structură mai mult sau mai puțin complicată, conținând în moleculă unul sau mai multe inele heterociclice din grupurile pirolului, pirolidinei, piridinei, piperidinei, indolului, imidazolului sau pirimidinei. Clasificarea lor se face după natura inelului heterociclic din moleculă. Mulți dintre ei au o intensă acțiune fiziologică, fiind medicamente prețioase sau otrăvuri puternice. Cel dintâi alcaloid obținut în stare cristalizată a fost morfina din opiu. S'a reușit să se sintetizeze majoritatea alcaloizilor. Cei mai cunoscuți sunt: ricinina, nicotina, atropina, chinina, morfina, etc. Problema dacă în plante alcaloizii ar constitui un mijloc de apărare sau ar fi produși de desasimilație încă nu e rezolvată.

3. **Alcaloză** [alcalose; Alkalose; alkalosis; álkálózis; алкалоза]. *Chim. biol.*: Mărirea alcalinității sângelui, datorită unor turburări funcționale. Este caracterizată prin creșterea pH-lui sanguin peste 7,45 (normal 7,35···7,45). Alcaloza se observă în cazurile în cari cantitatea de CO_2 scade în sânge (alcaloză gazoasă), sau când cantitatea de $NaHCO_3$ crește (alcaloză fixă). Se determină fie prin măsurarea rezervei alcaline, fie cu ionometrul (acidoză), ori cu aparatul și metoda Van Slyke.

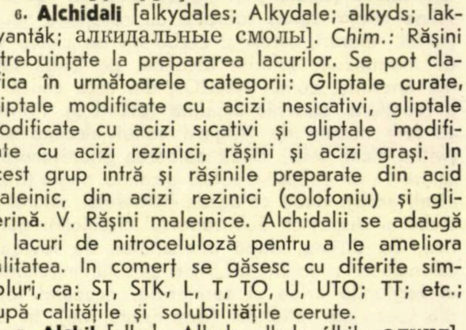
4. **Alcaptonurie** [alcaptonurie; Alkaptonurie; alkaptonuria; álkáptonuria; алькаптонурия]. *Chim. biol.*: Eliminarea anormală, prin urină, a unui acid fenol, acidul homogentixinic, numit și alcapton, produs intermediar de degradare al tirozinei. Alcaptonuria este un fenomen teratologic, adesea ereditar.

5. **Alcătuire granulometrică** [constitution granulométrique; Kornzusammensetzung; grain composition; szemcseösszetétel; гранулометрическая структура]. Cs. V. sub Granulometrie.

6. **Alchidali** [alkydales; Alkydale; alkyds; lakgyanták; алкидальные смолы]. *Chim.*: Rășini întrebuințate la prepararea lacurilor. Se pot clasifica în următoarele categorii: Gliptale curate, gliptale modificate cu acizi nesicativi, gliptale modificate cu acizi sicativi și gliptale modificate cu acizi rezinici, rășini și acizi grași. In acest grup intră și rășinile preparate din acid maleinic, din acizi rezinici (colofoniu) și glicerină. V. Rășini maleinice. Alchidalii se adaugă în lacuri de nitroceluloză pentru a le ameliora calitatea. In comerț se găsesc cu diferite simboluri, ca: ST, STK, L, T, TO, U, UTO; TT; etc.; după calitățile și solubilitățile cerute.

7. **Alchil** [alkyl; Alkyl; alkyl; álkil; алкил]. *Chim.*: Radical monovalent, cu formula generală C_nH_{2n+1}, provenit dela o hidrocarbură parafinică prin eliminarea unui atom de hidrogen. Ex.: CH_3-, C_2H_5-, C_3H_7-,... . Se notează obișnuit cu R.

8. **Alchilare** [alkylation; Alkylierung; alkylation; álkiláció; алкиляция]. *Chim., Ind. petr.*: Reacție între hidrocarburile etilenice și isoparafinice, care dă naștere la o isoparafină:



Reacția are loc la o temperatură puțin mai înaltă de 20° și la o presiune de 5···20 at. Catalizatorii folosiți cel mai mult sunt trifluorura de bor, trihalogenurile de aluminiu, acidul sulfuric și acidul fluorhidric. De asemenea, benzinele pot fi alchilate cu hidrocarburile etilenice și hidrocarburile aromatice. Alchilarea poate fi realizată și în lipsa oricărui catalizator, dar în acest caz este necesar să se lucreze la o temperatură de aproximativ 500° și la 200···300 at. Alchilarea este fo-

losită ca procedeu industrial pentru prepararea benzinelor cu indice octanic ridicat. In acest caz, catalizatorii folosiţi sunt acidul sulfuric şi acidul fluorhidric. Din punctul de vedere practic, în industria de petrol prezintă interes condensarea dintre o olefină şi o parafină. Această reacţie este aplicată la fabricarea benzinei alchilate. Ca hidrocarbură parafinică se întrebuinţează isobutanul, iar ca olefine: propilena, butilena sau amilena, din gazele de cracare. Condensarea dintre aceste hidrocarburi are loc în prezenţa unor catalizatori (acid sulfuric concentrat sau acid fluorhidric anhidru). Reacţia la alchilare are loc la temperaturi moderate, sub 30° şi la presiuni puţin mai mari decât presiunea atmosferică. Benzina alchilată are cifra octanică ridicată (peste 90). Este întrebuinţată ca benzină pentru avioane.

1. **Alchimie** [alchimie; Alchimie; alchemy; alkimia; алхимия]. *Chim.:* Disciplina care s'a ocupat, dela începutul secolului al IV-lea până către mijlocul secolului al XVI-lea al erei noastre, cu problema transformării metalelor ordinare în metale nobile, cu ajutorul operaţiunilor chimice. Alchimia avea sensul de ocupaţie sau activitate cu „preparatul negru", concept care a jucat un mare rol în acele timpuri în ştiinţa transformării substanţelor. Ideea transmutaţiei metalelor ordinare în metale nobile a fost îmbrăţişată ca problemă teoretică de către Eleni şi adoptată cu interes de către Egipteni, cari căutau să fabrice, prin cercetări sistematice, metale preţioase şi coloranţi, substanţe foarte preţuite pentru practicele religioase. Transformarea substanţelor ordinare în metale preţioase s'ar fi făcut, după concepţia alchimiştilor, cu ajutorul unei proprietăţi fundamentale care se numea, după loc şi epocă, piatra filosofală, lapis philosophorum, marele elixir, marele mister, tinctura roşie sau medicină de ordinul al treilea, şi care comunica substanţelor ordinare, puse să reacţioneze, acele proprietăţi ale metalelor nobile cari lipseau în materialul supus transformării. Către sfârşitul acestei epoce de chimie a transformării, ideile asupra Universului, cari formaseră în primele secole fundamentul Alchimiei, au fost părăsite. Incepând cu Renaşterea, când Ştiinţele Naturale au luat o altă desvoltare teoretică, Alchimia, după ce timp de 1200 de ani strânsese un bogat material de cunoştinţe, a părăsit treptat cercetările transmutaţiei şi a început să evolueze spre Chimia modernă. Deşi 1200 de ani Alchimia nu a urmărit decât problema transmutaţiei, ea a contribuit indirect, prin imensul material experimental adunat în acest răstimp, la desvoltarea de mai târziu a Chimiei moderne. O mare parte din elementele cunoscute azi, ca şi din combinaţiile chimice, formează contribuţia Alchimiei.

2. **Alcion** [Alcyone; Alkyon; Alcyon; Alkyon; Альциона]. *Astr.:* Steaua cea mai luminoasă din constelaţia Pleiadelor.

3. **Alcool** [alcool; Alkohol; alcohol; alkohol szesz; алкоголь]. *Chim.:* Derivat al hidrocarburilor parafinice sau cicloparafinice, obţinut prin înlocuirea unuia sau a mai multor atomi de hidrogen cu gruparea hidroxil: OH. Se deosebesc alcooli primari RCH_2-OH, secundari R_2CH-OH şi terţiari R_3C-OH. Alcoolii cu mai multe grupări hidroxil în aceeaşi moleculă se numesc polivalenţi. Alcoolii sunt substanţe neutre, incolore, lichide sau solide. Importanţă industrială prezintă primii cinci alcooli alifatici: metilic, etilic, propilic, butilic, amilic şi câţiva alcooli superiori întrebuinţaţi la fabricarea emulgatorilor, iar dintre alcoolii polivalenţi, glicolul şi glicerina.

4. ~ **brut** [alcool brut; Rohspiritus; raw spirit, raw alcohol; nyers szesz; сырой, неочищенный алкоголь (спирт)]. *Chim., Ind. chim. sp.:* Alcool natural sau industrial, obţinut printr'o simplă distilare — şi care conţine diverse impurităţi. Alcoolul brut conţine între 80 şi 90% alcool pur. Alcoolul brut natural, datorită aromei speciale şi gustului său agreabil şi caracteristic, poate fi întrebuinţat direct, după diluare, la prepararea băuturilor alcoolice. Alcoolul industrial nu se poate întrebuinţa în acest scop decât după rectificare.

5. ~ **denaturat** [alcool dénaturé; denaturierter Alkohol; methylated spirit; denáturált szesz; денатурированный спирт]. *Chim., Ind. chim. sp.:* Alcool brut sau rafinat, făcut impropriu utilizării în alte scopuri decât acela pentru care a fost denaturat, prin adăugarea unei substanţe uşor de recunoscut şi greu de îndepărtat prin mijloace mecanice, fizice şi chimice. Pentru a face alcoolul impropriu consumului ca băutură, se adaugă o substanţă care are gust şi miros neplăcut.

6. ~ **industrial** [alcool industriel; Industriesprit; industrial spirit; ipari szesz; индустриальный спирт]. *Chim., Ind. chim. sp.:* Alcool care provine din materii prime zaharoase (sfeclă, melasă), amidonoase sau leşii sulfitice, cari nu pot fermenta direct, ci numai după hidrolizare sau zaharificare.

7. ~ **ordinar** [alcool; Alkohol, Weingeist; alcohol; közönséges szesz; натуральный спирт, обыкновенный алкоголь]. *Chim., Ind. chim. sp.:* Alcoolul provenit din materii prime cari conţin un zahăr capabil să fermenteze direct. Ex.: fructe, ca strugurii, prunele, perele, cireşele, etc. Sin. Alcool natural.

8. **Alcoolat** [alcoolate; Alkoholat; alcoholate; alkoholát; алкоголат]. *Chim.:* Derivat al alcoolilor, obţinut prin înlocuirea hidrogenului grupării hidroxil cu un metal. Cei mai importanţi sunt alcoolaţii metalelor alcaline şi alcalino-pământoase. Sunt solizi şi higroscopici; întrebuinţaţi ca agenţi de condensare chimică. Ex.: Etilatul de sodiu $NaOC_2H_5$, etilatul de aluminiu $Al(OC_2H_5)_3$ şi isopropilatul de aluminiu $Al(OC_2H_7)_3$.

9. **Alcoolmetru** [alcoolmètre, alcoomètre; Alkoholmeter; alcoholmeter; alkoholmérő, szesz-

mérő; спиртомер]. *Chim.*: Areometru pentru determinarea concentrației în alcool a soluțiilor de alcool etilic în apă. Scara areometrului este astfel gradată, încât arată conținutul în alcool absolut fie în procente volumetrice (grade Tralles sau Gay-Lussac), fie în procente gravimetrice. Aceste două scări sunt diferite, pentrucă disolvarea alcoolului etilic în apă se face cu contracțiune de volum.

1. **Alcoolsol** [alcoolsol; Alkoholosol; alcoholsol; alkoholszol; алкогользол]. *Chim. fiz.*: Sol care are ca mediu de dispersie alcoolul.

2. **Alcov** [alcôve; Alkoven; alcove; alkov, fülke, falmélyedés; альков]. *Arh.*: 1. Porțiunea din camera de culcare, limitată adesea de o balustradă, și unde se așază patul pe o estradă. — 2. Adâncitură (nișă) în peretele unei camere, unde se așază un pat care poate fi ascuns de o perdea.

3. **Aldebaran** [Aldébaran; Aldebaran; Aldebaran; Aldébárán; Алдебаран]. *Astr.*: Stea de mărimea întâi, din grupul de stele Hyade, aparținând constelației Taurului, la o depărtare de 59 ani lumină.

4. **Aldehidă** [aldéhyde; Aldehyd; aldehyde; aldéhid; альдегид]. *Chim.*: Derivat al hidrocarburilor, având la sfârșitul unei catene alifatice sau la un ciclu aromatic gruparea carbonilică: −CHO. Formula generală: R−CHO. Aldehidele constitue o vastă clasă de substanțe, importante atât ca mijloc de sinteză, cât și ca produși naturali. Sunt combinațiuni puternic reactive, dând reacții de adiție, de condensare, polimerizare, oxidare, etc., cari permit numeroase sinteze. Au proprietăți reductoare puternice. Aldehidele apar în procese biochimice (fermentația alcoolică, fotosinteza hidraților de carbon, etc.). Primul termen din seria omologă saturată este gazos; cei mijlocii sunt lichizi. Dau reacții de condensare catalizate de acizi și baze, formând compuși macromoleculari de mare importanță industrială. Prin oxidarea aldehidelor se obțin acizi. Unele aldehide alifatice naturale — cari se găsesc în uleiurile eterice — și, de asemenea, câteva aldehide sintetice — se întrebuințează în parfumerie. Ex.: formaldehida, acetaldehida, oenantolul; caprilaldehida C_7H_{15}−CHO, pelargonaldehida C_8H_{17}−CHO, benzolaldehida, etc.

5. **Aldehidă** formică [aldéhyde formique; Formaldehyd; formaldehyde; formáldéhid; формальдегид, муравьиный альдегид]. *Chim.*: H−CHO. Gaz cu miros înnecăcios la temperatura ordinară, care se lichefiază la −21°; d. 0,815 la −20°; p. f. −21°; p. t. −92°. Foarte solubil în apă: 100 g disolvă 50 g aldehidă formică. In comerț se găsește o soluție concentrată de aldehidă formică 37%, sub numele de formalină. Aldehida formică se polimerizează ușor chiar în stare de disolvare; soluțiile apoase mai vechi se turbură, cu formare de paraformaldehidă. Polimerizarea este împiedecată dacă se adaugă soluției apoase câteva procente de alcool metilic. Aldehida formică se prepară prin trecerea unui amestec de vapori de alcool metilic și aer peste argint sau cupru înroșit, după ecuația: $CH_3OH \rightleftharpoons CH_2O + H_2$. Sintetic, aldehida formică se prepară prin oxidarea catalitică a metanului sau etilenei la aproximativ 500°, cu bune randamente. Se întrebuințează mult în medicină ca desinfectant, și ca materie primă în numeroase sinteze organice. Sin. Formol, Metanol, Oxometan.

6. **Aldimine** [aldimines; Aldimine; aldimines; aldimidák; альдимины]. *Chim.*: Derivați ai aldehidelor; formula generală: R−CH=NH.

7. **Aldine** [aldines, gras; Aldinen, Halbfetten; aldines, bold; aldin (betűforma); альдины]. *Arte gr.*: Caractere tipografice cu floarea semigrasă. Se numesc astfel după numele tipografului venețian Aldo Manuzio, care le-a imaginat (**Aldine**).

8. **Aldolază** [aldolase; Aldolase; aldolase; aldolázis; альдолаза]. *Chim. biol.*: Enzimă din grupul desmolazelor. Aldolaza catalizează reacțiunea de depolimerizare aldolică, scindând molecula esterului Harden-Young, în fosfatul dioxi-acetonei și fosfatul glicerin-aldehidei.

9. **Aldoză** [aldose; Aldose; aldose; aldozis; альдоза]. *Chim.* V. sub Monozaharide.

10. **Aldoxime** [aldoximes; Aldoximen; aldoximes; aldoximen; альдоксимы]. *Chim.*: Grup de combinații organice în care oxigenul grupării aldehidice este înlocuit prin radicalul =N−OH, derivat din hidroxilamină (H_2N−OH); formula generală: R−CH=N−OH.

11. **Aldrey**. *Metl.*: Aliaj de aluminiu cu 0,4···0,7% Si, 0,3···0,5% Mg și 0,2···0,3% Fe, ameliorabil și plasticizabil, cu bune proprietăți de conductibilitate electrică și rezistență la coroziune, folosit pentru conducte electrice în aer liber.

12. **Alee** [allée; Allee; walk, avenue, alley; sétatér, sétány, sor; аллея]. *Urb.*: 1. Drum trasat și special amenajat, printr'o grădină, un parc sau o pădure (fig. 57). — 2. Fâșie dintr'o

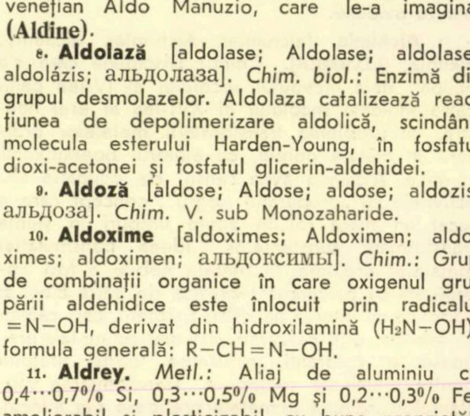


Fig. 57. Alei într'un parc.

COORDONAREA ŞI REDACTAREA LEXICONULUI TEHNIC ROMÂN AU FOST INGRIJITE DE

PROF. DR. ING. **REMUS RĂDULEŢ**

PROF. DR. ING. **ŞTEFAN BĂLAN**

COLABORATORII VOL. I.

Comandor Ing. Colonel Alexandrescu E., Alexandrescu Mihai, Col. Ing. Alexe Constantin, Prof. Ing. Andriescu Cale Ion, Andriţoiu Nicolae, Chim. Andronescu Lydia, Dr. Andronicescu Dionisie, Andruşcă Gheorghe, Prof. Dr. Angelescu Eugen, Ing. Anghel Gheorghe, Prof. Dr. Antonescu Constantin, Lt. Col. Atanasiu Dumitru, Conf. Dr. Atanasiu Ion, Conf. Dr. Ing. Avramescu Aurel. — Prof. Dr. Babaleanu Paul, Prof. Ing. Bădan Nicolae, Ing. Bădărău Alexandru, Ing. Badea Miu, Prof. Ing. Bakonyi Coloman, Farm. Bălan Irma, Prof. Dr. Ing. Bălan Ştefan, Ing. Bara Henry, Ing. Bărbat Theodor, Prof. Dr. Barbilian Dan, Ing. Bărbulescu Florin, Ing. Bărbulescu Ştefan, Prof. Ing. Bărglăzan Aurel, Dr. Beldie Alexandru, Prof. Ing. Beleş Aurel, Ing. Beleş A. Ion, Ing. Beleş E. Ion, Ing. Berger T., Ing. Bertumé Ion, Prof. Dr. Blum Isac, Prof. Dr. Borcea Dimitrie, Prof. Dr. Bordeianu Theodor, Ing. Botea Emil, Dr. Ing. Braniski Alexandru, Dr. Ing. Bratu Emilian, Ing. Bucur Paulina, Ing. Bugaievski E., Ing. Burghele T. — Prof. Ing. Caracostea Andrei, Prof. Dr. Ing. Carafoli Elie, Dr. Ing. Cazimir Emil Prof. Dr. Cerchez Vasile, Prof. Dr. Cernescu Nicolae, Arh. Chiţulescu Georgeta, Arh. Chiţulescu Traian, Conf. Dr. Ciorănescu Ecaterina, Prof. Dr. Ciorănescu Nicolae, Ciorăscu Florin, Maior Ing. Dr. Ciplea Liciniu, Dr. Cismaru Dumitru, Ciucă Maria, Ing. Cocheci V., Prof. Dr. Codarcea Alexandru, Ing. Cohen Simion, Ing. Coman Panait, Prof. Ing Constantinescu Iancu, Prof. Dr. Constantinescu Nicolae, Ing. Corlăţeanu I., Conf. Dr. Ing. Cornea Ioana, Ing. Cotigariu Buium, Ing. Cotovu Octavian, Ing. Cotovu Virgil, Arh. Cottescu Maria, Prof. Dr. Creangă Constantin, Dr. Cristescu Gheorghe. — Conf. Ing. Dacu Constantin, Ing. Dan Paul, Ing. Danchiv Eugen, Prof. Arh. Davidescu Ion, Dr. Ing. Demetrescu Ilie, Ing. Dincă D., Ing. Dimescu Gheorghe, Ing. Dinescu Nicolae, Ing. Dinescu Tudor, Ing. Diniţă Ion, Ing. Dobrescu Ştefan, Ing. Dobrovici-Bacalbaşa, Dr. Farm. Drăgănescu-Lisievici Adela, Ing. Dragomir V., Dr. Dragoş V., Ing. Drăgulănescu Dumitru, Ing. Dravăt V., Ing. Dumitrescu-Enacu Anghel, Ing. Dumitrescu I., Ing. Dumitrescu N. Conf. Ing. Dumitrescu Valentin, Ing. Dumitrescu V. — Dr. Elianu Ion, Prof. Dr. Ing. Eliescu Grigore, Ing. Enescu Emil. — Ing. Fischer Elias, Ing. Florea Viorica, Dr. Ing. Fostiropol I. — Ing. Gabrielescu Vasile, Dr. Galbură Gheorghe, Ing. Găvănescu Dumitru, Dr. Gavăt Ion, Ing. Gavrilă Margareta, Prof. Dr. Ing. Georgeacopol Eugen, Prof. Dr. Ing. Georgescu Constantin, Ing. Georgescu Constantin, Prof. Dr. Ing. Ghelmeziu Nicolae, Ing. Ghenădescu Dan, Conf. Arh. Gheorghiu Adrian, Lt.-Col. Ing. Gheorghiu A. Costin, Lt.-Col. Ing. Gheorghiu A. Miron, Prof. Dr. Ghica Alexandru, Prof. Dr. Ghika-Budeşti Ştefan, Ing. Ghircoiaşu Corneliu, Prof. Dr. Giuşcă Dan, Ing. Gogu Gheorghe, Ing. Grigorescu Petre, Grigoriu Alexandru. — Prof. Ing. Hangan Mihail, Ing. Harati J., Conf. Dr. Herovanu Mircea, Ing. Hlevca D., Prof.Dr. Ing. Huber Panu Ion. — Prof. Dr. Ilie Mircea, Prof. Dr. Ioanid Nicolae, Geol. Ionescu Al. Alex., Ing. Ionescu D., Prof. Arh. Ionescu Grigore, Ionescu Haralamb, Ing. Ionescu V., Prof. Dr. Ionescu Mircea, Prof. Ing. Ionescu-Muşcel Iosif, Prof. Ionescu-Siseşti Gheorghe, Dr. Irimescu Ion. — Dr. Jojea Theodor. — Ing. Keminger P. — Ing. Leahu Xenofon, Prof. Dr. Lungu Ion. — Ing. Macri Al., Ing. Manolache C., Prof. Ing. Manoliu Mihai, Dr. Marinescu Gheorghe, Mavrodin V., Prof. Ing. Mătăsaru Traian, Prof. Dr. Ing. Mateescu Cristea, Ing. Mateescu, C-dor Mauguş Nicolae, Dr. Mihăileanu Nicolae, Ing. Mihăilescu Costin, Conf. Ing. Mihăilescu Nicolae, Prof. Dr. Mihăilescu Tiberiu, Prof. Dr. Mihoc Gheorghe, Prof. Dr. Morariu Iuliu, Motaş Ion, Conf. Mureşanu Traian. Prof. Dr. Ing. Nădăşan Ştefan, Ing. Necula Gh., Ing. Nedelcu C. O., Conf. Dr. Ing. Nicolau-Bârlad Gh., Ing. Nicolescu Sorin, Conf. Dr. Niculescu Matei. — Obreanu Filip, Olteanu C., Prof. Dr. Oncescu Nicolae, Prof. Dr. Onicescu Octav, Conf. Ing. Oprescu Gheorghe. — Ing. Pamula P., Dr. Papiu C., Prof. Dr. Ing. Parteni Cezar, Ing. Pătraşcu R., Prof. ing. Pavel Dorin, Dr. Pavelescu

Lazăr, Prof. Dr. Ing. Pavlovschi Gheorghe, Ing. Perlea Dan, Ing. Dr. Petraşcu Sever, Conf. Ing. Dr. Piatcovschi Theodor, Ing. Pop Radu, Ing. Popescu Caius, Ing. Popescu Gabriel, Dr. Popescu S., Ing. Popovici Ştefan, Conf. Ing. Prişcu Radu, Prof. Ing. Profiri Nicolae. — Prof. Rachmuth J., Ing. Radeş Romeo, Dr. Ing. Rădulescu Andrei, Prof. Dr. Ing. Răduleţ Remus, Ing. Raşeev Sergiu, Ing. Richter Ion, Ing. Roşca Dumitru, Conf. Dr. Ing. Rucăreanu Nicolae, Ing. Russu A. — Prof. Dr. Săvulescu-Mamulea Olga, Prof. Dr. Ing. Sburlan Dimitrie, Conf. Ing. Secară Gheorghe, Ing. Şeptilici Raul, Ing. Simionescu Mircea, Prof. Dr. Ing. Stamatiu Mihai, Conf. Ing. Stan Aurelian, Prof. Stănculescu Florea, Ing. Stănculescu Mircea, Ing. Stănescu D. G., Ing. Stănescu Tiberiu, Ing. Dr. Ştefănescu Sabba, Conf. Ing. Ştefănescu-Goangă A., Ing. Ştefănescu-Nica Constantin, Prof. Dr. Steopoe Alexandru, Prof. Ing. Stinghe Vintilă, Prof. Ing. Stoenescu Alexandru, Ing. Stoenescu Oscar, Ing. Stoenescu Scarlat, Ing. Stratilescu Alexandru, Prof. Ing. Stratilescu Ion, Ing. Sturza Ion. — Ing. Teodoreanu N.. Prof. Ing. Teodorescu C. Const., Prof. Dr. Teodorescu Nicolae, Prof. Ing. Theodoru Henri, Ing. Tilibaşa Nicolae, Ing. Ţintea J., Ing. Tipei Nicolae, Ing. Ţiţeica Gabriela, Prof. Ing. Dr. Ţiţeica Radu, Prof. Dr. Ţiţeica Şerban, Ing. Toma G., Ing. Tomescu Nicolae, Tomescu Dumitru, Prof. Dr. Toporăscu Ernest, Ing. Trofin Petre, Ing. Ţuţuianu Marian. — Ing. Ulmanu J. — Prof. Dr. Vâlcovici Victor, Ing. Văleanu V. D., Dr. Valeriu Margareta, Conf. Dr. Vântu Valeriu, Conf. Ing. Vazaca Cristofor, Prof. Dr. Vencov Ştefan, Ing. Verbiceanu Pasica, Dr. Ing. Verona Renato, Ing. Vlad J., Prof. Dr. Ing. Vlădea Ioan, Prof. Ing. Vlădescu Ion, Ing. Voiosu T., Prof. Ing. Voronca A. — Col. Zaharia A., Lt.-Col. Ing. Zamfirescu Ion, Ing. Zamfirescu Dumitru, Ing. Zănescu Aurel, Prof. Dr. Zugrăvescu Ion, Ing. Zwecker Hugo.

COLECTIVELE LEXICONULUI TEHNIC ROMÂN

Culegerea materialului şi prima întocmire a textului fişelor pentru termenii din Lexiconul Tehnic Român au fost făcute de referenţi grupaţi în 20 de secţii de lucru.

Un birou de coordonare a completat, a modificat sau prelucrat fişele întocmite în secţii, după verificarea făcută de preşedintele secţiei şi de câte un specialist, le-a dat o prezentare literară unitară, a introdus fişe noi, şi s'a îngrijit de alegerea şi executarea, de către desenatori, a figurilor cari ilustrează textul Lexiconului.

Traducătorii au tradus termenii în limbile străine, şi au verificat traducerile prezentate de referenţi.

Corectorii au făcut corecturile de tipar şi au supraveghiat imprimarea din punctul de vedere tehnic.

Biroul de coordonare

Prof. Dr. Ing. Ştefan Bălan
Dr. Ion Irimescu
Conf. Dr. Ing. Gh. Nicolau-Bârlad
Dr. Lit. C. Niculescu
Prof. Dr. Ing. Remus Răduleţ
Prof. Dr. Radu Ţiţeica

Ing. Anghel Dumitrescu-Enacu
Ing. Vasile Gabrielescu
Ing. Dan Ghenădescu
Geolog Alex. A. Ionescu
Ing. Caius Popescu
Ing. Const. Ştefănescu-Nica
Ing. Oscar Stoenescu
Ing. Hugo Zwecker

Traducători

Dr. Ing. Vladimir Ciubuc
Ing. Enea Grapini
Prof. Dr. Victor Marian
Ing. Elias Moscovici
Lic. Lit. Gabriela Niculescu
Conf. Dr. Alex. Sanielevici
Ing. Gabriela Ţiţeica

Corectori

Lic. Chim. Lydia Andronescu
Ing. Virgil Bălan
Dr. Ion Copuzeanu
Ing. Viorel Demian
Ing. Mircea Gherman
Ing. Alfred Kollscheg
Ing. Mircea Miculescu
Ing. Mihai Negură
Ing. Gh. Pascarenco
Lic. Chim. Ileana Popescu
Ing. Ioan Procopovici
Ing. Anatolie Rosmarin

Desenatori

Alex. Dobrescu
Alex. Georgescu
Gh. Năstase

Pentru îmbunătățirea materialului cuprins în volumul I al Lexiconului Tehnic Român, pentru completarea eventualelor lacune și pentru corectarea erorilor, Biroul de Coordonare, roagă cititorii să trimită observațiile pe cari le au de făcut pe adresa:

LEXICONUL TEHNIC ROMÂN
Str. C. A. Rosetti 35
București

arteră largă, având destinaţie specială. Ex.: Aleea călăreţilor, a bicicliştilor, etc. — 3. Fundătura unei străzi (fig. 58). — 4. *Arh.*: Inşiruire, de obiceiu pe două rânduri, de elemente arhitecturale diverse, cu caracter decorativ. Ex.: alee de sfincşi, alee de menhiri, etc.

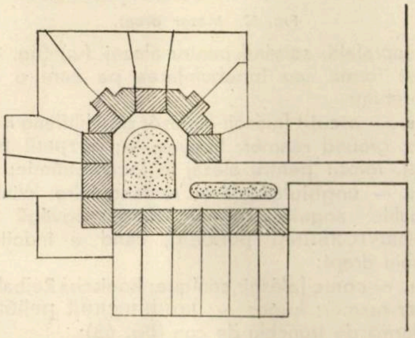


Fig. 58. Fundătura unei străzi.

1. **Alef** [aleph; Aleph; aleph; álef; алеф]. *Teor. m.*: Numărul cardinal al unei mulţimi infinite, bine ordonate. Alefii se notează prin simbolul ℵ (prima literă a alfabetului ebraic), la care se adaugă un indice ordinal; ex.: $\aleph_0$, e numărul cardinal al mulţimilor numerabile.

2. **Alegere** [triage à la main; Klaubarbeit; hand picking; összeszedés, kiválogatás; ручная рудоразборка, сортировка]. *Mine:* Operaţiune manuală prin care se separă, din produsele miniere brute, bucăţile de minereu sau cărbune utile, de cele sterile (cari nu intră în prelucrare). Separarea se face observând coloarea, luciul, greutatea specifică, etc. Se practică la cărbuni până la dimensiunea minimă de 60···80 mm, la minereuri până la maximum 20···30 mm. Alegerea se face uneori în fronturile de abataj. In instalaţiile la zi (exterioare) se face de obiceiu pe mese sau benzi de alegere.

3. **Alegerea** foilor [sélection des feuilles; Blätterwahl; leaves selection; levelek kiválogatása; сортировка листов табака]. *Ind. tut.*: Operaţiunea de separare a foilor de tutun, după gradul de maturitate şi mărime.

4. ~ **lăstarilor pentru coroană** [choix des rameaux pour la couronne (de l'arbre); Wahl der Triebe für die Baumkrone; choosing of the shoots for the (tree) crown; koronahajtások kiválogatása; выбор побегов для составления формы кроны]. *Agr.*: Operaţiunea alegerii a 3···5 lăstari, rezultaţi din mugurii unui pom altoit de 1···2 ani, lăstari cari vor forma coroana, fiind lăsaţi să crească în voie; ceilalţi lăstari se ciupesc.

5. **Alegorie** [allégorie; Allegorie; allegory; allegoria, jelkép; аллегория]. *Artă:* Pictură sau sculptură care reprezintă o idee abstractă (de ex. Moartea, Justiţia, etc.).

6. **Alelotropie** [allélotropie; Allelotropie; allelotropy; allelotropia; аллелотропия]. *Chim.*: Echilibrul a două forme tautomere în amestec. Se întâlneşte, de obiceiu, la substanţele lichide.

7. **Alenă** [allène; Allen; allene; allén; аллен]. *Chim.*: Hidrocarbură cu duble legături cumulate, având formula: $CH_2=C=CH_2$; p. f. $-32°$, p. t. $-146°$; reprezentant tipic al unei clase de hidrocarburi (alene substituite) cari prezintă isomerie.

8. **Aleppo** [alep; Aleppo: aleppo; alleppo kéreg; алеппская сосна]. *Ind. piel.*: Coajă de pin din Alep, conţinând 25% tanin, întrebuinţată ca material tanant la tăbăcire, în regiunea mediterană (Sudul Franţei, Algeria, Tunis, Sicilia).

9. **Alergătoare** [tournant; Mühlstein; mill stone; malomfútókő; мельничный камень, жернов]. *Ind. făr.*: Piatra unei mori de apă sau de vânt, care se roteşte pentru a măcina boabele.

10. **Alergătoare** [métier pour les canettechaînes; Spulrahmengestell, Scherrahmen für Zettelkötzer; creel, warping-frame for warpspools; orsó, nyüst; рама для катушек основы]. *Ind. text.*: Unealtă pe care se pun mosoare cu fire pentru a se face urzeală. Sunt mai multe feluri de alergătoare: unele sunt mobile (fig. 59), iar altele fixe (fig. 60). In general, o alergătoare fixă se compune din periile de urzit (1), furcile de urzit sau furculiţele (2), pânza (urzeala) (3), cuiele alergătoarei (4), rezemătoarea, sprijinitoarea (5)

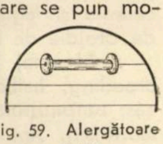


Fig. 59. Alergătoare mobilă.

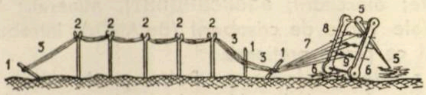


Fig. 60. Alergătoare fixă.

fofezele, fusceii, cotocii (6), firele (7), beţele mosoarelor sau drevele (8) şi mosoarele (9).

11. **Alergătoare,** roată ~ [roue portante; Laufrad; bogie wheel; futókerék; беговое переднее колесо паровоза]. *C. f.*: Roţile din faţă ale unei locomotive, nelegate cu dispozitivele de acţionare (fig. 61).

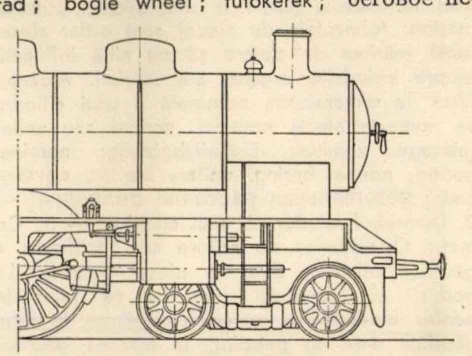


Fig. 61. Roţi alergătoare.

1. **Alesătură.** *Ind. text. țăr.*: 1. Articol obținut pe războiul de țesut prin alegerea firelor (covor, catrință, etc.). — 2. Desen de flori sau alte motive, într'o țăsătură. — 3. Desene săpate în piatră.

2. **Aleurometru** [aleuromètre; Aleurometer; aleurometer; áleurométer; алейрометр]. *Agr.*: Aparat, construit de Boland, care permite aprecierea calităților de panificație ale glutenului.

3. **Aleuron** [assise protéique; Aleuronschicht; aleurone layer; áleuron-réteg; алейрон, алейроновый пласт]. *Agr.*: Strat de celule cu pereții îngroșați, care se găsește imediat sub învelișurile bobului de grâu, la periferia endospermului. Este format din proteine de natură cornoasă, cari nu sunt generatoare de gluten. Impreună cu embrionul și învelișul bobului de grâu, formează, prin măcinare, tărâțele.

4. **Aleuronă** [aléurone; Aleuron; aleurone; áleuron, fasejtanyag; алеврон, алейрон]. *Silv.*: Substanță de rezervă proteică din celulele unor plante. Se extrage din fructe sau semințe de cereale și leguminoase (grâu, mazăre, celulele de drojdie de bere, etc.).

5. **Alevinaj** [alevinage; Brutaufzucht; alevin breeding; halköltésgondozás, tenyészágygondozás; выращивание, вскармливание рыбьей молоди]. *Agr.*: Ingrijirea și hrănirea puietului tânăr de pește (alevini), obținut în crescătoriile sistematice.

6. **Alexandrit** [alexandrite; Alexandrit; alexandrite; álexándrit; александрит]. *Mineral.*: Varietate verde de crisoberil (Be Al_2O_4), întrebuințată ca piatră prețioasă.

7. **Alezaj** [alésage; Bohrung, Nachbohren; boring, bore hole; dörzs furás, furás utódolgozása; расточка канала цилиндра, втулки]: 1. *Mș.*: Operațiune de prelucrare a interiorului unui cilindru la dimensiunile cuprinse în limita toleranțelor admise. Prin alezajul unui cilindru uzat se mărește diametrul său, deci și puterea mașinii; toleranțele de alezaj sunt astfel alese, încât mărirea de putere să nu aibă influență asupra celorlalte organe ale mașinii. Alezajul făcut la dimensiunea nominală a unui cilindru se numește alezaj nominal, normal sau unitar [alésage nominal; Einheitsbohrung; nominal boring, normal boring, unitary boring; egységfurás; номинальная расточка цилиндра]. — 2. Diametrul interior al unui cilindru. — 3. *Cs. met.*: Operațiunea de mărire sau rectificare a găurilor cilindrice date în piese metalice. La poduri și construcții metalice se folosește pentru îndepărtarea materialului rămas în jurul găurilor date cu priboiul, la mărirea găurilor mai mici date cu burghiul și la montaj pentru rectificarea găurilor date, în mod izolat, la mai multe piese cari se asamblează între ele. Sin. Alezare.

8. **Alezor** [alésoir; Reibahle; reamer, broach; dörzsár, takarító fúró; развертка, сверло, рейбал]: Unealtă prevăzută cu dinți tăietori

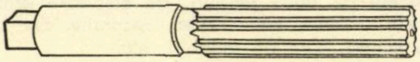


Fig. 62. Alezor drept.

pe suprafață, servind pentru alezaj (v.) (fig. 62). După forma sau întrebuințarea pe care o are, deosebim:

9. ~ **ascuțit** [alésoir aiguisé; geschliffene Reibahle; ground reamer; hegyes ~; острый рейбал], folosit pentru alezaj în locuri strâmte;

10. ~ **unghiular** [alésoir rectangulaire; Winkelreibahle; angular reamer; derékszőgvégű ~; прямоугольный рейбал], când e îndoit în unghiu drept;

11. ~ **conic** [alésoir conique; konische Reibahle; taper reamer; kúpos ~; конический рейбал], în formă de trunchiu de con (fig. 63);

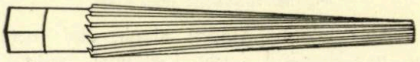


Fig. 63. Alezor conic.

12. ~ **cu caneluri în spirală** [alésoir à cannelures en spirale; spiralgenutete Reibahle; reamer with spiral flutes; spirál vésetű ~; рейбал со спиральными канелюрами], când prezintă caneluri în spirală pe suprafața lui (fig. 64).

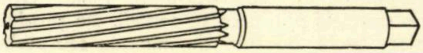


Fig. 64. Alezor cu caneluri în spirală.

13. ~ **de rodat** [alésoir à roder; Grundreibahle; grinding reamer; csiszoló ~; шлифовальный рейбал], folosit la mașina de rodat, putând roda găurile de trecere și cele cu bază. Constă din pietre longitudinale, introduse în canelurile unui cilindru plin, pietrele putându-se deplasa în sens radial. Unealta se fixează în tija mașinii cu un con Morse și execută mișcări rectilinii alternative și de rotație în jurul propriei sale axe (fig. 65).

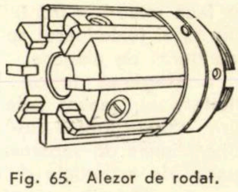


Fig. 65. Alezor de rodat.

14. **Alfabet** [alphabet; Alphabet; alphabet; ábécé betűsor; азбука, алфавит]: Serie de semne grafice prin cari se reprezintă sunetele unei limbi; servesc la redarea în scris a vorbirii. Se cunosc diferite alfabete: latin, elen, gotic, slav, ebraic, arab, chinez, etc. Pentru corespondențe secrete se folosesc uneori alfabete speciale, numite cifruri, în cari literele se înlocuesc prin cifre, cuvinte sau alte semne convenționale, cunoscute numai de cei cari au cheia cifrului. In telefonie și telegrafie se cunosc:

1. ~ **Morse,** format din puncte şi linii, cari reprezintă literele alfabetului, cifrele şi semnele de punctuaţie, cum urmează:

a = ·-	q = --·-	1 = ·----
ă = ·-·-	r = ·-·	2 = ··---
b = -···	s = ···	3 = ···--
c = -·-·	t = -	4 = ····-
d = -··	u = ··-	5 = ·····
e = ·	v = ···-	6 = -····
f = ··-·	w = ·--	7 = --···
g = --·	x = -··-	8 = ---··
h = ····	y = -·--	9 = ----·
i = ··	z = --··	0 = -----
j = ·---		
k = -·-		punct = ······
l = ·-··		virgulă = ·-·-·-
m = --		punct şi virgulă = -·-·-·
n = -·		două puncte = ---···
o = ---		semn de întrebare = ··--··
p = ·--·		semn de exclamare = --··--

2. ~ **telegrafic** [alphabet télégraphique; Telegraphenalphabet; telegraphic alphabet; táviró ábécé; телеграфный алфавит]. *Telg.:* Corespondenţă între semnale telegrafice de o parte şi litere, cifre şi semne ortografice de alta.

3. ~ **telegrafic cu cinci elemente** [alphabet télégraphique à cinq éléments; Fünfer-Telegraphenalphabet; five-unit alphabet; ötelemes táviró ábécé; пятизначная телеграфная азбука]. *Telg.:* Alfabet telegrafic în care fiecare semnal e constituit din cinci elemente succesive de durate egale, elementele consistând din emisiuni sau serii de emisiuni de două feluri, cum sunt curenţii de sensuri diferite sau curenţii de intensităţi diferite. Sin. Alfabet telegrafic în cinci.

4. ~**ul telefonistului** [alphabet du téléphoniste; Buchstabiertafel; telephonist's alphabet; a telefonista ábécéje; алфавит телефониста]: Cuvinte uşor de înţeles la telefon (câte unul pentru fiecare literă a alfabetului), fiecare începând cu litera respectivă a alfabetului. Se folosesc de obiceiu următoarele cuvinte: Ana, Barbu, Constantin, Dumitru, Elena, Florea, Gheorghe, Haralambie, Ion, Jiu, kilogram, Luca, Marin, Nicolae, Oprea, Petre, Radu, Stan, Ştefan, Tudor, Udrea, Vasile, Winter, Xenofon, York, Zaharia.

5. **Alfanumerică, clasificare** ~. V. Clasificare.

6. **Algarobilla.** *Ind. piel.:* Fruct capsular, în formă de păstaie, al unui arbore (Caesalpinia brevifolia Baill. şi Caesalpinia coriaria Wild), care creşte în America Centrală, America de Sud şi Antile. Conţine 30···50% tanin şi se întrebuinţează la tăbăcitul pieilor. Sin. Dividivi.

7. **Algarot** [algaroth; Algarothpulver; oxichloride of antimony; álgárot por; альгарот]. *Chim.:* Numele sub care era cunoscută, în vechime, clorura bazică de antimoniu, cu formula: $Sb_4O_5Cl_2$. Substanţa se hidrolizează uşor în prezenţa apei, dând naştere la produşi a căror compoziţie depinde de temperatura la care a avut loc hidroliza şi de cantitatea de apă care intervine în reacţie. In Evul Mediu, algarotul avea numeroase întrebuinţări medicale.

8. **Algebră** [algèbre; Algebra; algebra; algebra, mennyiségtan; алгебра]: 1. In înţeles restrâns: Disciplina matematică în care se studiază legile operaţiunilor de adunare, scădere, înmulţire şi împărţire, independent de valorile numerice intervenind în ele, motiv pentru care în tehnica operaţiunilor, numerele se înlocuesc prin simboluri — şi anume prin simboluri literale. In înţeles mai larg: Disciplina matematică în care operaţiunile ei caracteristice: adunarea, scăderea, înmulţirea şi împărţirea se definesc implicit printr'un sistem de axiome, astfel încât, aplicate unei mulţimi de elemente (cari se reprezintă prin simboluri literale şi pot fi în particular numere aritmetice) să conducă la unul sau mai multe elemente din aceeaşi mulţime. Aceasta dă noţiunilor de corp, inel şi grup un rol fundamental în algebră.

Operaţiunile caracteristice algebrei conduc la noţiunile de polinom şi funcţiune raţională (cu coeficienţi dintr'un corp dat C). Calculul cu polinoame conduce la considerarea de ecuaţii algebrice şi la rezolvarea lor, adică la determinarea rădăcinilor, cari sunt elemente ale corpului C sau ale unei extensiuni a lui şi verifică ecuaţia.

Teorema fundamentală a Algebrei stabileşte că o ecuaţie algebrică de gradul n, cu coeficienţi dintr'un corp C de numere, admite n rădăcini cari aparţin corpului numerelor complexe. Ea se extinde la ecuaţii cu coeficienţi din anumite corpuri C de elemente, în care caz rădăcinile aparţin unei extensiuni determinate a lui C.

O distincţie importantă există între rezolvarea numerică — deci determinarea eventual aproximativă a rădăcinilor prin operaţiuni asupra coeficienţilor consideraţi ca numere — şi rezolvarea algebrică a ecuaţiilor algebrice, adică determinarea rădăcinilor prin expresiuni raţionale de rădăcinile altor ecuaţii, a căror obţinere este precizată şi rezolvată prin teoria lui Galois.

Capitolele Algebrei desvoltate axiomatic — în cari conceptele primitive sunt definite adică implicit prin axiome şi din cari rezultă apoi proprietăţile cuprinse în teoriile corpurilor, grupurilor, inelelor, algebra liniară, teoria formelor, divizibilitatea polinoamelor, teoria eliminării, rezolvarea ecuaţiilor, teoria lui Galois, etc. — se disting şi prin preocuparea de a da problemelor soluţii exhaustive (cari epuizează subiectul problemelor).

2. Intr'o accepţiune specială, se înţelege prin algebră, un inel, modul finit peste un corp comutativ, numit câmp sau corp fundamental, gradul modulului fiind gradul algebrei respective. Un inel complet de matrice peste câmpul numerelor reale reprezintă un exemplu de o astfel de algebră. Sin. Sistem de numere hipercomplexe. Când inelul e în acelaşi timp corp, algebra se numeşte

1. ~ **divizoare** [algèbre à divisions; Divisionsalgebra; division algebra; osztó algebra; делительная алгебра]. Numerele complexe ordinare, ca algebră de gradul al doilea peste câmpul numerelor reale, constitue un exemplu de algebră divizoare.

2. **Algebrică, funcţiune** ~ [fonction algébrique; algebraische Funktion; algebraic function; algebrai függvény; алгебраическая функция]. *An. mat.*: 1. Funcţiune $u=f(z)$, care satisface o relaţie de forma $P(u,z)=0$, unde P este un polinom în două variabile. — 2. Ecuaţia

$$P(x)=a_0x^n+a_1x^{n-1}+\cdots+a_{n-1}x+a_n=0,$$

în care $n \geqq 2$, iar $a_0, a_1 \cdots a_n$ aparţin unui câmp de numere dat, este algebrică faţă de acest câmp.

3. **Algol.** *Astr.*: Stea de mărimea a doua, din constelaţia Perseu, importantă prin variaţia iluminaţiei pe care o produce pe Pământ din cauza trecerii prin faţa ei a unui satelit obscur şi mai ales prin faptul că este însoţită de un cerc nebulos care se întunecă parţial în fiecare anotimp.

4. **Algonchiană,** eră ~ [algonkien; Algonkium; algonkian; algonkium korszak; алгонкиянская эра]. *Geol.* V. Precambrian.

5. **Algoritm** [algorithme; Algorithmus; algorithm; algoritmus; алгорифм]. *Alg.*: Regulă de calcul determinată, având în general un număr finit de etape, într'un sistem de elemente (v.) supuse consideraţiei matematice. Ex.: Algoritmul împărţirii a doi întregi sau a două polinoame; algoritmul lui Euclid pentru determinarea celui mai mare divizor comun a doi întregi sau a două polinoame.

6. **Aliaj** [alliage; Legierung; alloy; ötvözet; сплав]. *Metl.*: Produs omogen sau eterogen, rezultat din soluţia a două sau a mai multor metale ori a unor metale cu metaloide cari prezintă şi caractere metalice. Se obţine prin topirea laolaltă a elementelor sau prin introducerea elementului sau a elementelor solide în topitura celui lichid. După cum componenţii prezintă unii faţă de alţii solubilitate limitată sau nelimitată, ei formează soluţii de o concentraţie care poate varia discontinuu, respectiv continuu. In primul caz se pot produce separări (desamestecuri) la solidificare. Uneori aliajele reprezintă adevărate combinaţii chimice. Ele au proprietăţi speciale, adesea cu totul diferite de ale metalelor componente, în particular un punct de topire mai scăzut decât al componenţilor. In stare solidă aliajele pot apărea ca soluţii solide, compuşi definiţi sau amestecuri mecanice eutectice sau eutectoide.

7. ~ **eutectic** [alliage eutectique; eutektische Legierung; eutectic alloy; eutektikus ötvözet; эвтектический сплав]: Aliaj cu o concentraţie care corespunde formării eutecticului. In tot timpul solidificării unui aliaj eutectic, temperatura rămâne constantă, iar aliajul solidificat prezintă în structură o singură fază: eutecticul. Un aliaj a cărui concentraţie în componentul caracteristic e mai mare decât cea corespunzătoare eutecticului se numeşte

8. ~ **supra- sau hipereutectic** [alliage sureutectique; übereutektische Legierung; overeutectic alloy; hipereutektikus ötvözet; сверхэвтектический сплав], iar cel a cărui concentraţie e mai mică,

9. ~ **sub- sau hipoeutectic** [alliage souseutectique; untereutektische Legierung; undereutectic alloy; hipoeutektikus ötvözet; подэвтектический сплав]. — Un aliaj a cărui concentraţie în componentul caracteristic e cea corespunzătoare eutectoidului se numeşte

10. ~ **eutectoidic** [alliage eutectoïdique; eutektoidische Legierung; eutectoidic alloy; eutektoidikus ötvözet; эвтектоидный сплав]. — Dacă aliajul are concentraţia mai mare decât cea corespunzătoare eutectoidului, se numeşte

11. ~ **supra- sau hipereutectoidic** [alliage sureutectoïdique; übereutektoidische Legierung; overeutectoidic alloy; hipereutektoidikus ötvözet; сверхэвтектоидный сплав], iar altfel

12. ~ **sub- sau hipoeutectoidic** [alliage souseutectoïdique; untereutektoidische Legierung; undereutectoidic alloy; hipoeutektoidikus ötvözet; подэвтектоидный сплав].

In cazul aliajului fier-carbon, eutecticul se găseşte la concentraţia de 4,3% C, iar eutectoidul la 0,86% C. După cum are 2, 3, 4, sau mai mulţi componenţi de bază, aliajul e binar, ternar, cuaternar, complex şi, după cum metalul dominant este sau nu fierul, aliajul e feros sau neferos.

Principalele aliaje cunoscute şi utilizate în tehnica modernă pe o scară foarte întinsă sunt:

13. ~ **fier-carbon** (oţelul şi fonta) [alliage fer-charbon; Kohleneisenlegierung; coal-iron alloy; ferro-karbon vas; железо-угольный сплав]. Acest aliaj este baza tuturor materialelor feroase şi produsul siderurgic întrebuinţat cel mai mult în industrie. Carbonul adăugat fierului îi modifică atât structura, cât şi proprietăţile fizice. După procentul de carbon şi tratamentul termic se schimbă structura materială a aliajului şi deci şi rezistenţele. Se întrebuinţează şi oţeluri şi fonte speciale (cu adausuri de Ni, Cr, Mn şi Si).

14. ~**e cupru-zinc** [alliages de cuivre-zinc; Kupfer-Zink-Legierungen; copper-zinc alloys; réz-cink ~; медноцинковый сплав], numite şi alame speciale când conţin şi un al treilea element: Pb, Sn, Al, Ni, Mn.

15. ~**e de cupru şi staniu** [alliages de cuivre-étain; Kupfer-Zinn-Legierungen; copper-tin alloys; réz-ón ~; медноолвянный сплав], numite bronzuri, sau bronzuri speciale, când conţin şi un al treilea element: Zn, Pb, P sau Al.

16. ~**e de cupru şi nichel** [alliages de cuivre et nickel; Kupfer- und Nickel-Legierungen; copper and nickel alloys; réz-nikkel ~; медноникелевый сплав], numite cupro-nicheluri.

17. ~**e ternare** [alliages ternaires; dreistoffige Legierungen; ternary alloys; hármas ötvözetek; тройные сплавы], de Cu, Zn şi Ni în proporţii variate, numite maillechorturi (v.).

1. ~ **american** [alliage américain; amerikanische Legierung; american alloy; amerikai ötvözet; американский сплав]: Aliaj de aluminiu cu 7···9% Cu, cu bune proprietăți de rezistență la temperaturi înalte și retragere redusă, folosit în deosebi pentru fabricarea pistoanelor de motoare cu ardere internă.

2. ~ **Darcet** [alliage D.; D.-Legierung; D. alloy, D.-féle ötvözet; сплав Дарчета]: Aliaj de bismut cu 25% Pb și 25% Sn, foarte ușor fuzibil. Temperatura de topire 94°.

3. ~ **de argint** [alliage d'argent; Silberlegierung; silver alloy; ezüstötvözet; серебряный сплав]: Argintul fiind un metal moale, se întrebuințează sub formă de aliaje cu diferite alte metale. Aliajele argintului cu cuprul servesc la confecționarea tăvilor de argint și a altor obiecte prețioase, ca și la baterea monetelor.

4. ~ **de aur** [alliage d'or; Goldlegierung; gold alloy; aranyötvözet; золотой сплав]: In stare de puritate aurul fiind foarte moale, pentru fabricarea obiectelor se întrebuințează diferite aliaje de aur. Aurul poate da aliaje cu zincul, cadmiul, mercurul, plumbul, cuprul și argintul. Importanță deosebită prezintă aliajele aurului cu cuprul și cu argintul. Cuprul îi dă o duritate mai mare, făcându-l mai rezistent la roaderi mecanice, fără să-i diminueze celelalte proprietăți mecanice. Conținutul în aur se indică uzual în carate, aurul pur având 24 carate. Obiectele de aur au, în general, între 14 și 24 carate.

5. ~ **de cusineți** [alliage antifriction; Lagermetall; alloy for bearings; csapágytém; подшипниковый, антифрикционный сплав]: Oricare din aliajele întrebuințate la căptușirea cusineților palierelor de mașini, etc. Au o mare rezistență la uzură și permit ajustarea perfectă de arborele pe care-l înconjură, pentru repartizarea uniformă a sarcinii de suportat. Sunt compuse dintr'un fond plastic și din granule foarte dure, formate din mai multe metale, dintre cari unele sunt susceptibile de a da între ele combinații dure, amestecate în celelalte metale de miscibilitate mai mare sau într'un eutectic. Exemple de aliaje de cusineți: Pb+Sb (12···17%), uneori + Ba; Sn (85···88%) + Cu (4···5%)+Sb (8···10%); Cu (10%)+Pb (65%) +Sb (25%); Pb (37···80%)+Sn (12···38%) + Sb (8···25%); Pb (30%)+Sn (52%)+Sb (16%) +Cu (2%).

6. ~ **Delta** [alliage Delta; Delta-Legierung; Delta alloy; delta ötvözet; сплав Дельта]: Aliaj de cupru și zinc (alamă) cu 4% Cu și cu 2···3% Fe. Coloarea galbenă aurie; ușor forjabil și foarte rezistent, în special la acțiunea apei de mare sau a altor ape sărate de cari, în mod practic, este inatacabil. Servește la fabricarea de piese pentru pompe, roți, vane, etc., cari vin în contact cu aceste ape.

7. ~ **Elektron** [alliage Elektron; Elektronmetall; Elektron metal; elektron fém; сплав Электрон]: Aliaj foarte ușor, cu bază de magneziu și cu concentrație variabilă de Al, Zn, Mn și eventual Si, folosit mai ales la fabricarea de piese turnate pentru industria de avioane, automobile și automotoare, și în construcția de mașini electrice. Conține aluminiu 0,2···10%, mangan 0,2···1%, zinc 0,1···4,5%, iar restul magneziu. Prezintă pericol de aprindere.

8. ~ **german** [alliage allemand; deutsche Legierung; german alloy; német ötvözet; немецкий сплав]: Aliaj de aluminiu pentru turnare, cu 2···5% Cu și 8···12% Zn, cu limită de elasticitate ridicată, folosit în industria automobilelor pentru piese supuse la solicitări dinamice importante.

9. ~ **KS** [alliage KS; KS Seewasser; KS-alloy; KS ötvözet; KC сплав]: Aliaj plasticizabil de aluminiu, cu 2,5% Mg, 1% Mn și 0,2% Si, folosit la construcția avioanelor, hidroavioanelor și îmbarcațiunilor navale sub forma de tablă, țevi și profile.

10. ~ **desarămant** [alliage désencuivrant; Entkupferungs-Legierung; copper removing alloy; réztelenítő ötvözet; отмедниваюший сплав]: Aliaj special (20% Sn + 80% Pb) sau oxizi de plumb (Pb_3O_4), întrebuințat în încărcăturile de pulberi pentru a împiedeca inelarea (v. Inelare).

11. ~ **monetar** [alliage monétaire; Münzlegierung; mint alloy; pénzötvözet; монетный сплав]: Metalele brute, cu excepțiunea nichelului, a aluminiului și zincului, nu se întrebuințează ca atari pentru baterea monetelor. Din două sau mai multe metale, cari se pretează la fabricarea monetelor și răspund condițiunilor necesare, se obțin aliaje monetare. Acestea sunt: de aur, de argint, de cupru sau de nichel:

12. ~ **monetar de argint** [alliage monétaire d'argent; Silbermünzlegierung; silver mint-alloy; ezüstpénzötvözet; серебряный монетный сплав]: Aliaj întrebuințat la baterea monetelor. Se cunosc aliaje binare (argint-cupru) și aliaje cu mai mulți componenți. Dintre aliajele cu mai mulți componenți, deși s'au încercat multe sisteme, nu s'a întrebuințat pentru baterea monetelor decât aliajul cuaternar cu compoziția: 50% argint, 40% cupru, 5% nichel și 5% zinc.

13. ~ **monetar de aur** [alliage monétaire d'or; Goldmünzlegierung; gold mint-alloy; aranypénzötvözet; золотой монетный сплав]: Intrebuințat pentru baterea monetelor; are titlul 900‰ aur și 100‰ cupru sau 916,666‰ aur și 83,334‰ cupru. Primul titlu a fost adoptat de marea majoritate a națiunilor, printre cari țara noastră, Franța, Italia și Germania. Al doilea titlu, corespunzând exect aurului de 22 carate, a fost adoptat de Anglia, coloniile și dominioanele engleze și de unele din țările legate, prin raporturi comerciale mai strânse, de Imperiul britanic.

14. ~ **monetar de cupru** [alliage monétaire de cuivre; Kupfermünzlegierung; copper min-alloy; rézpénzötvözet; медный монетный сплав]: Cuprul se întrebuințează: ca metal secundar în aliajele aur-cupru și argint-cupru, pentru a ameliora calitățile monetare ale metalelor nobile, și ca metal principal în aliajele monetare cari servesc pentru fabricarea monetelor de valoare no-

minală şi intrinsecă mică. Aliajele monetare de cupru din al doilea grup se împart în:

1. ~ **cupru-staniu-zinc** [alliage cuivre-étain-zinc; Kupfer-Zinn-Zink-Legierung; copper- tin-zinc alloy; réz-ón-cink ~; медно-оловяно-цинковый сплав], întrebuinţat cel mai mult: 95% cupru, 4% staniu şi 1% zinc, sau în alte proporţii în cari cuprul nu scade în niciun caz sub 95%, deoarece sub această limită aliajul nu se poate lamina la rece;

2. ~ **cupru-aluminiu** [alliage cuivre-aluminium; Kupfer-Aluminium Legierung; copper-aluminium alloy; réz-aluminium ~; медно-алюминиевый сплав], cu compoziţii cari variază între limitele următoare: cupru 91···95% şi aluminiu 5···9%, conţinând uneori şi 2% zinc sau nichel, şi

3. ~ **cupru-zinc** [alliage cuivre-zinc; Kupfer-Zink Legierung; copper-zink alloy; réz-cink ~; медноцинковый сплав], din categoria alamei şi tombacului, mai puţin utilizat în tehnica monetară.

4. ~ **monetar de nichel** [alliage monétaire de nickel; Nickelmünzlegierung; nickel mint - alloy; nikkelpénzötvözet; никелевый монетный сплав]: Pentru baterea monetelor se întrebuinţează un singur aliaj de nichel: 75% cupru şi 25% nichel, având următoarele calităţi: maleabilitate foarte mare, rezistenţă mare la frecare şi coroziune, coloare asemănătoare cu aceea a nichelului pur. In afară de acest aliaj se întrebuinţează, pentru baterea monetelor, nichelul pur (cca 99,6% Ni).

5. ~ **T. C. B. A.** [alliage T. C. B. A.; T. C. B. A.-Legierung; T. C. B. A. alloy; T. C. B. A.-ötvözet; сплав Т. Ч. Б. А.]: Produs care constă din granule de Relit (carbură turnată de wolfram şi molibden) sau Pobedit (aliaj de carbură de wolfram cu cobalt şi nichel), împreună cu praf de carbură de wolfram, ambele introduse în tuburi de fier cu diametrul de 5···6 mm, servind ca electrozi pentru încărcarea pe cale electrică sau autogenă a sapelor de foraj.

6. ~ **uşor** [alliage léger; Leichtlegierung; light alloy; könnyű ötvözet; легкий сплав]: Aliaj cu greutatea specifică în general sub 3,5, cu bază de aluminiu sau magneziu, având proprietăţi mecanice superioare metalelor pure, dar în majoritatea cazurilor păstrând densitatea lor mică. Deosebim:

7. **Aliaje de aluminiu** [alliages d'aluminium; Aluminium-Legierungen; aluminium alloys; aluminium-ötvözetek; алюминиевые сплавы], cari se împart în aliaje cu densitatea medie între 3 şi 5, foarte puţin întrebuinţate — şi aliaje cu mare conţinut de Al şi cu densitatea sub 3. In acest grup intră: Aliaje Al-Si de genul Alpax (v.); aliaje Al-Si-Mg-Cu de genul duraluminului (v.); aliaje Al-Cu cu 3···15% Cu, cari se călesc şi pot fi supuse tratamentului de revenire; aliaje Al-Si-Mg cu densitatea 2,7 şi cari suportă tratamente termice de călire şi revenire. In această clasă sunt cuprinse trei aliaje întrebuinţate industrial: almasilium (Mg 1,25%, Si 1%), întrebuinţat pentru fabricarea de piese ambutisate în locul duraluminului, când nu se cer proprietăţile acestuia; almelec (Mg 0,75%, Si 0,5···0,6%) şi aldrey (Mg 0,4%, Si 0,6%) întrebuinţat într'o largă măsură drept conductor electric. Sunt cunoscute şi întrebuinţate industrial: aliajul cu 4,5% Cu, cu rezistenţa de rupere egală cu a duraluminului; aliajul cu 8% Cu şi cel cu 13% Cu, folosite numai în stare turnată şi indicate în special pentru rezistenţa la uzură (pistoane de motoare cu explozie).

8. ~ **de magneziu** [alliages de magnésium; Magnesium-Legierungen; magnesium alloys; mágnézium ~; магнезиевый сплав], cari se împart în aliaje cu conţinut slab de magneziu şi cu conţinut ridicat de magneziu. Prima categorie cuprinde duraluminul (v.); aluminiul (1% Mg), aliaj de aluminiu cu Si şi Mg, cu foarte interesante proprietăţi mecanice; hidronalul (7···12% Mg), foarte rezistent la coroziune, în special a apei sărate. Din a doua categorie fac parte aliajele cu 90···92% Mg, restul Al cu sau fără Zn. Acestea sunt foarte uşoare, rezistente la coroziune, se pot turna, lamina, forja, trefila, presa, etc. Se întrebuinţează în stare turnată pentru cartere de avion, în stare matriţată pentru pistoane de motoare cu explozie, axe, diverse cartere; în stare forjată pentru elice, piese de ventilator; în stare laminată şi trefilată pentru bare, profile, etc., întrebuinţate în special în aeronautică.

9. **Aliajul** Supra [alliage Supra; Supra-Legierung; supra-alloy; szuper-fém; супер-сплав]: Aliaj de aluminiu cu 5% Cu, 12% Si, cu bune proprietăţi de turnare, folosit pentru piese complicate, rezistente la oscilaţii în motoarele cu ardere internă.

10. ~ Y [alliageY; Y-Legierung; Y-metal; Y-fém; металл-сплав-Y]: Aliaj de aluminiu cu 3,5···4,5% Cu, 1,8···2,3% Ni. 1,2···1,7% Mg şi mai puţin de 0,6% Si, 0,6% Fe; se pretează atât la turnare, cât şi la prelucrarea plastică; folosit în industria aeronautică şi în construcţiile de automobile, în deosebi pentru piese forjate şi presate: biele, capete de cilindri, etc., solicitate puternic.

11. ~ **Wood** [alliage W.; W.-Metall; W.-metal; W.-fém; сплав Вуда]: Aliaj foarte uşor fuzibil, de bismut, cu 25% plumb, 12,5% staniu şi 12,5% cadmiu. Temperatura de topire 60°.

12. **Alică** [poste, plomb; Schrot; shot; sörét; свинцовая дробь]: Bilă mică de plumb, folosită ca proiectil în cartuşele de vânătoare. Incărcătura unui cartuş este compusă din mai multe alice.

13. **Alicărie** [pierres cassées; Steinschlag, Steingeschläge; broken stone, crushed stone; törmelék; щебень]. *Drum.*: Spărturi de bolovani, de piatră sau de cărămizi.

14. **Alicotă,** parte ~ [partie aliquote; aliquoter Teil; aliquot part; aliquotus rész, hányszoros rész; аликвотная часть]: Parte a unui tot, conţinută în el de un număr întreg de ori.

1. **Alidad,** cerc ~ [cercle alidade; Alhidade; alidade circle; alhidádé-kör; алидадный круг]. *Topog.:* Cercul interior orizontal al teodolitului, care se roteşte în jurul axei verticale a aparatului; este rigid, fixat în luneta teodolitului, şi se roteşte în interiorul cercului orizontal fixat de trunchiul de bază al teodolitului.

2. **Alidadă** [alidade; Alhidade; alidade; alhidádé; алидада]: Dispozitiv cu care sunt echipate instrumentele goniometrice şi care serveşte la formarea şi măsurarea unghiurilor. Se deosebesc: Alidade pentru aparate terestre goniografice, alidade pentru aparate terestre goniometrice, pentru aparate de navigaţie pe apă, pentru aparate de navigaţie aeriană şi pentru aparate speciale.

3. ~ **autoreductoare** [alidade autoréductrice; Kippregel; telescopic alidade; önredukciós alhidádé; телескопическая, раздвижная алидада]. V. Alidadă cu lunetă.

4. ~ **cu lunetă** [alidade à lunette; Kippregel; telescopic alidade; távcsöves alhidádé mérőasztal; алидада с подзорной трубой]: Dispozitiv constituit dintr'o riglă metalică pe care este fixată o lunetă de vizare; constitue partea principală a planşetei topografice. Se deosebesc: Alidade cu lunetă, fără cerc vertical, cari servesc la determinarea şi măsurarea grafică a unghiurilor orizontale; ele sunt alidade cu lunete simple; alidade cu lunetă, cu cerc vertical, cari servesc la determinarea şi măsurarea grafică a unghiurilor orizontale şi la măsurarea unghiurilor verticale, respectiv la efectuarea nivelmentului (alidade nivelatoare şi alidade autoreductoare).

5. ~ **cu pinule** [alidade à pinnules; Diopterlineal; diopter alidade; dioptrikus vonalzós álhidádé; алидада с диоптром]: Dispozitiv cu care sunt echipate instrumentele goniografice, servind la formarea şi măsurarea unghiurilor orizontale. Se deosebesc două feluri de alidade cu pinule: alidada cu pinule la planşetele topografice, constituită dintr'o riglă de metal sau de lemn pe care este fixat un vizor cu pinule — şi alidada cu pinule, la grafometre.

6. ~ **nivelatoare.** V. Alidadă cu lunetă.

7. ~ **holometrică.** Alidada holometrică Goulier şi alidada holometrică Wild. V. Alidadă cu lunetă.

8. **Alifatică,** combinaţie ~ [combinaison aliphatique; aliphatische Verbindung; aliphatic combination; alifatikus kapcsolat; алифатическая комбинация]. *Chim.:* Substanţă chimică aparţinând seriei de hidrocarburi grase, în care atomii de carbon ai unei molecule sunt legaţi unul de altul în formă de lanţ liber, la cele două capete. Termenul este întrebuinţat şi pentru celelalte substanţe organice cari derivă din hidrocarburile alifatice, cum sunt alcoolii, cetonele, aldehidele, eterii, esterii, etc.

9. **Aligoté** *Agr.:* Varietate de struguri (pentru vin), din viţă franceză, cu răspândire aproape universală. Ciorchinii, de obiceiu câte trei pe coardă, sunt cilindro-conici, cu bobiţe îndesate, mici, rotunde, cu peliţă groasă şi elastică, de coloare verde-gălbuie, cu miezul zemos, cu cca 80 % randament în must. Epoca de coacere: a doua. Varietate cu flori normal constituite şi polen fertil. Se poate cultiva singură, fără a fi amestecată cu alte varietăţi. Cere o tăiere lungă, la 10···12 ochi, deşi poate fi tăiată şi scurt, la 3···4 ochi, dacă butucul are creştere slabă. Se complace pe port-altoiuri obişnuite în cultură. Rezistă bine la oidium; sensibilă la mană. In toamnele ploioase, strugurii sunt expuşi putrezirii, datorită diferitelor mucegaiuri. Producţia mijlocie la ha este de 500···600 decalitri. Vinul, de bună calitate, are în mijlociu 11···12° alcool şi aciditate normală, de 4···4,5‰, exprimată în acid sulfuric. In anii buni, poate asigura material de bună calitate pentru şampanizare.

10. **Alimb.** Partea care se descarcă dintr'un vas (şlep) pentru a uşura trecerea peste un obstacol ivit în cursul transportului. Sin. Limb. V. Alimbare.

11. **Alimbare** [allégeage, délestage; Leichtern; lightenig of a ship, unballasting; könnyités, tehermentesités; временное облегчение судна частичной разгрузкой]: Operaţiunea de descărcare a unei părţi din marfa dintr'o navă în alta, spre a o uşura ca să poată trece astfel cu un pescaj mai mic un prag, un banc sau o bară.

12. **Alimentare** [alimentation; Speisung; feeding; táplálás, ellátás; снабжение]. *Tehn.:* 1. A furnisa unui sistem tehnic, unei localităţi sau unei regiuni, materialul sau energia necesară în vederea funcţionării, întreţinerii, respectiv a mersului normal. — 2. Instalaţiile pentru această alimentare. — Exemple:

13. ~ **cu apă** [alimentation d'eau; Wasserversorgung; water supply; vizellátás; снабжение водой]. *Canal.:* Totalitatea lucrărilor tehnice pentru captarea, conducerea, înmagazinarea şi distribuirea apei într'o localitate. Apa potabilă necesară alimentării aglomeraţiilor urbane sau rurale se captează uneori din râuri sau din alte ape curgătoare (apa necesitând în acest caz instalaţii speciale de purificare), iar alteori din puţuri de mare adâncime (când apele extrase cu ajutorul pompelor sunt, în general, direct potabile).

14. ~ **cu combustibil** [alimentation à combustible; Kraftstoffzuführung; fuel feeding; tüzelőanyaggal való ellátás; снабжение горючим]. *Termot.:* Furnisare de combustibil la focare, maşini cu ardere internă, aglomeraţii (gaze), etc.

15. ~ **cu energie electrică** [alimentation en énergie électrique; Versorgung mit elektrischer Energie; electric energy feed; villamos energiával való ellátás; снабжение электроэнергией]. V. sub Transportul energiei electrice şi Distribuţia energiei electrice.

16. ~ **prin cădere** [alimentation par chute; Kraftstoffzuführung durch Gefälle; fall fuel feed, head fuel feeding; tűzelőanyaggal való ellátás esés utján; подача горючего падением, самотоком]: Sistem de alimentare care consistă în a

aduce combustibilul (de ex. benzina) la carburator folosind greutatea lui (fig. 66). Rezervorul de benzină este plasat la un nivel superior nivelului din carburator. V. şi sub Carburator.

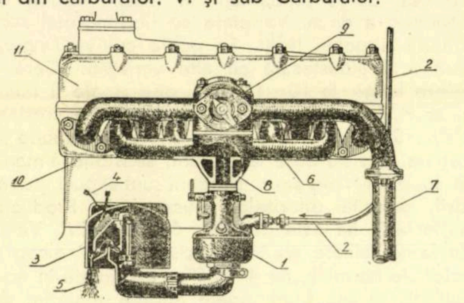


Fig. 66. Alimentare prin cădere.
1) carburator; 2) conducta de alimentare cu combustibil; 3) filtru de aer (epurator); 4) intrarea aerului; 5) praful eliminat de aer; 6) ţeava de aspiraţie; 7) ţeava de evacuare; 8) camera de încălzire a amestecului carburant; 9) pârghia clapetei regulatorului gazelor de încălzire; 10) bloc motor; 11) culasa motorului.

1. ~ prin pompă [alimentation par pompe; Pumpenzuführung; pump fuel feeding; ellátás szivattyúzás útján; насосное питание]: Procedeu de alimentare, în care rezervorul e aşezat la un nivel inferior carburatorului; combustibilul este trimis la carburator cu ajutorul unei pompe de aspirare-refulare, plasată între rezervor şi carburator.

2. ~ **prin vacuum** [alimentation par vacuum; Unterdruckförderung; vacuum fuel feeding; ellátás vákuum segélyével; питание помощью вакуума (всасыванием)]: Procedeu care întrebuinţează un exhaustor pentru producerea vidului în carburator; benzina este adusă la carburator de diferenţa de presiune dintre rezervor şi camera carburatorului.

3. **Alimentator** [appareil d'alimentation; Speiseapparat; feeder, feed-roller; tápláló szerkezet, tápláló berendezés; питатель, питательный прибор, подающий ~]: Organ care serveşte la alimentarea unei maşini, a unei instalaţii, etc. Exemple:

4. ~ **cu lingură** [distributeur à cuiller; Schöpfaufgabe, Rüssel; feeder with scoop; meritő kanalas ~; ложечковый, ковшевой питатель]. *Mine:* Dispozitiv care serveşte pentru alimentarea morilor de minereu, compus dintr'o cutie cilindrică plată, echipată cu o parte prelungită, care formează lingura. Dacă moara trebue alimentată şi când lucrează în circuit închis, cu clasificator, se întrebuinţează un

5. ~ cu lingură pentru alimentare dublă [distributeur à tambour et cuiller; Schöpfaufgabe mit Rüssel und Zentraleinlauf; feeder with scoop for double feeding; központosnyilású meritőkanalas ~; ковшевой питатель с двойной подачей], care are o lingură cu un orificiu central.

6. **Alimentator** [cylindre d'alimentation; Speisewalze; feeding roller; táplálóhenger; питательный валик, цилиндр]. *Ind. text.:* Valţuri sau cutii cari servesc la introducerea materiei prime într'o maşină, pentru a fi prelucrată. Exemplu: Lada alimentatoare situată înaintea sortimentelor de maşini de tors, pentru asigurarea unui debit continuu cât mai constant.

7. **Alineat** [alinéa; Absatz; paragraph; bekezdés; абзац]. *Arte gr.:* 1. Rând într'o carte sau într'un manuscris, în care primul cuvânt este puţin retras. — 2. Textul dintre două alineate în înţelesul de sub 1.

8. **Aliniament** [alignement; Baufluchtlinie, Alignement; building line; építési vonal, egyenes vonal; лицевая, фасадная линия]: 1. Poziţia mai multor puncte sau obiecte de-a-lungul unei linii. — 2. *Topog.:* Materializarea — prin jaloane, ţăruşi de pichetare, etc. — a unei linii drepte sau a axei unui traseu de cale de comunicaţie. — *Av.:* Direcţie materializată cu ajutorul radiofarurilor. — 4. *C. f.:* Linia dreaptă între două curbe succesive ale unei căi ferate sau şosele, — 5. *Arh.:* Şiruri de monumente megalitice (menhiri), aşezate pe mai multe linii paralele. Cele mai cunoscute aliniamente, cari se întind pe o lungime de cca 3 km, sunt cele dela Carnac din Bretagne. V. şi Megalitic.

9. **Aliniere** [alignement; Geraderichten, Geraderichtung; alinement; vonalbaállitás, vonalkitűzés; выравнивание, равнение]. *Cad.:* Operaţiune de jalonare sau de pichetare a unui traseu în linie dreaptă, care poate fi şi un hotar (gard, trotoar, etc.),

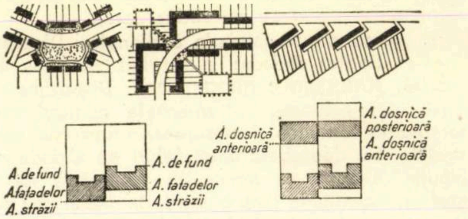


Fig. 67. Alinieri.

10. ~ [alignement; Bauflucht; building line; építési vonal; фасадная линия]. *Urb.:* Linie teoretică pe care se aşază limitele unei construcţii (fig. 67). Alinierea poate fi obligatorie sau numai limitativă. In acest din urmă caz, construcţia se poate aşeza şi înapoia alinierii. Se mai disting:

11. ~ **de faţadă** [alignement de façade; Frontbauflucht; front building line; építési vonal; лицевая линия зданий], pe care se aşază faţada principală a unei clădiri;

12. ~ **de fund** [alignement des arrière-corps; Bauflucht der Frontgegenseite; building line opposite the front one; hátsó építési vonal; задняя линия зданий], direct opusă alinierii de faţadă;

13. ~ **dosnică** [alignement des bâtiments annexes; Bauflucht der Nebengebäude; dependences building line; építési mellékvonal; линия

прилежащих пристроек], limitele între cari se pot aşeza clădirile dosnice sau secundare.

1. **Alinierea** străzii. Limita care desparte terenul public al străzii de terenurile proprietăţilor particulare (fig. 67).

2. **Alit** [alite; Alit; alite; álit; алит]. *Ind. cimt.*: Silicatul tricalcic $3\,CaO \cdot SiO_2$; component principal al cimentului Portland.

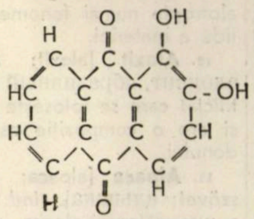
3. **Alitare** [alitage; alitieren; aliting, calorizing; acélfelület finomitási eljárása aluminiumötvözet segitségével; алитирование (калоризация)]. *Metl.*: Procedeu de înnobilare a suprafeţei unei piese de oţel, constând din formarea unui aliaj de aluminiu la suprafaţa obiectului fabricat, prin reîncălzirea lui la 800···900°, în praf de aluminiu cu adaus de NH_4Cl sau de alte substanţe reductoare. Aluminiul difuzează în metal, care devine astfel foarte rezistent faţă de acţiunea gazelor oxidante sau sulfuroase. Sin. Calorizare.

4. **Alite** [allites; Allite; allites; alliták; латериты]. *Petr.*: Soluri al căror complex argilos e foarte bogat în oxizi şi hidroxizi de aluminiu şi de fier (laterite).

5. **Aliveiu** [coursive; Gang; alley-way; folyosó raktár; бортовый коридор, проход]. *Nav. m.*: Coridor în suprastructura navei, în care se pot pune mărfuri sau rezerve de cărbuni.

6. **A livrer** (termen francez): Expresiune folosită când marfa se predă la un termen mai îndepărtat (mai mare de o lună), spre deosebire de prompt, imediat, tutti-prompt, etc. In încheierile de bursă indică predările efective, spre deosebire de încheierile de bursă pe termen pentru o diferenţă.

7. **Alizarină** [alizarine; Alizarin; alizarin; alizárin; ализарин]. *Chim.*: 1-2-dioxi-antrachinonă. Materie colorantă antrachinonică. Se găseşte ca glicozidă a acidului ruberitric în rădăcina de roibă sau garanţă (Rubia tinctorum). Rădăcina acestei plante, uscată şi pulverizată, comercializată sub numele de



garanţă, s'a întrebuinţat în vopsitorie până în secolul al XIX-lea, când alizarina s'a fabricat sintetic. Industrial, se prepară din derivatul sulfonic al antrachinonei. Colorant de mordanţi, care formează lacuri mult apreciate pentru lână şi bumbac, remarcându-se prin frumuseţe şi rezistenţă. Lacul de aluminiu este roşu, cel de crom, cafeniu, iar cel de fier, violet.

8. **Alizee.** *Meteor.* V. Vânt, tipuri de ~.

9. **Alkaliblau.** *Chim.* V. Albastru alcalin.

10. **Alkanna:** Substanţă colorantă, extrasă din rădăcinile plantei Alkanna tinctoria L. Tausch, familia boranginaceelor. Se întrebuinţează în tehnica microscopică.

11. **Alkydharz.** *Chim.* V. Alchidal.

12. **Allan,** procedeul ~ [procédé A.; A.-Verfahren; A.-process; A.-féle eljárás; метод Аллана]. *Ind. petr.*: Procedeu de distilare primară, atmosferică, a ţiţeiului, caracterizat prin faptul că produsele obţinute sunt rectificate în coloane de formă specială, de dimensiuni diferite (coloanele au forma de tuburi de orgă). Se numeşte impropriu şi sistem Allan. V. sub Coloană.

13. **Allen Hazen,** coeficientul lui ~ [coefficient d'A. H.; A. H.-Koeffizient; A. H.'s coefficient; A. H.-féle tényező; коэффициент Аллен-Газена]. V. Uniformitate, coeficient de ~.

14. **Allonal** [allonal; Allonal; allonal; allonál; аллонал]. *Farm.*: $C_{10}H_{14}O_3N_2 + C_{13}H_{17}N_3O$, isopropilalilbarbiturat de piramidon. Combinaţie echimoleculară între piramidon şi alilisopropilmaloniluree. Pulbere gălbuie cristalină, cu gust amar, puţin solubilă în apă, solubilă în alcool. Hipnotic, sedativ, analgezic (N. D.).

15. **Allweiler,** pompă ~ [pompe d'A.; A.-Pumpe; A. pump; A.-rendszerű szivattyú; помпа Альвайлера]. *Ind. chim. sp.*: Pompă de mână, formată dintr'o carcasă cilindrică cu axul orizontal, doi pereţi orizontali ficşi cu supape de evacuare şi doi pereţi radiali mobili, solidari cu axul şi având supape de admisiune. Axul şi pereţii mobili sunt mişcaţi pendular printr'un braţ.

16. **Almanah** [almanach; Almanach; almanac; almanah; альманах]: Calendar cu indicaţii astronomice şi meteorologice, completat cu date diverse, cronica evenimentelor din anul expirat, texte literare şi artistice, etc.

17. **Almandin** [almandin; Almandin; almandine; almandin; альмандин, алимандин]. *Mineral.*: Aluminosilicat de fier, de coloare roşie-violacee. Se întrebuinţează ca piatră semipreţioasă.

18. **Alneon** [alneon; Alneon; alneon; alneon (aluminium, réz és cink ötvözet); алнеон]. *Metl.*: Aliaje de aluminiu turnate şi ameliorabile, având 75···90% Al, 2···3% Cu, 22···27% Zn şi 0,5···1% alţi componenţi, incluziv cei de înnobilare.

19. **Alocaţie** specifică [allocation spécifique; spezifischer Zuschuß; specific allocation; előirányzott mennyiség; специфическая, присущая добавка (додача)]: Cantitatea dintr'un anumit fel de material, care se stabileşte (ca fiind normală) să fie consumată pentru executarea unei anumite prestaţii.

20. **Alocinamic,** acid ~ [acide allocinammique; Allozimtsäure; allocinamic acid; allocinsav; аллокоричная кислота]. *Chim.* V. sub Cinamic, acid ~.

21. **Alocrizină** [alochrysine; Allochrysin; alochrysine; állokrizin; аллохризин]. *Farm.*: Tiopropanolsulfonat dublu de aur şi de sodiu Pulbere cristalină, albă-gălbuie, solubilă în apă, insolubilă în alcooli şi eteri. Folosit contra tuberculozei, a reumatismului infecţios cronic, a lupusului eritematos.

1. **Alocromatic** [allochromatique; allochromatisch; allochromatic; allokromátikus; аллохроматический, окрашенный]. *Mineral.*: Calitatea mineralelor a căror coloare se datoreşte unui amestec molecular sau unei dispersiuni coloidale de substanţe străine, unor interpoziţii sau incluziuni de produse de descompunere sau de lame de minerale străine. Ex.: reflexele albăstrui sau verzui în feldspaţi, coloarea bronzată în hipersten. — 2. *Fiz.*: Calitate a unui cristal fotoconductor, a cărui sensibilitate la radiaţie e fie datorită unor impurităţi, fie câştigată prin acţiunea prealabilă a razelor X sau a altor agenţi. Ex.: halogenurile alcaline, de argint, etc.

2. **Aloe.** *Chim., Farm.*: Răşină naturală, obţinută prin concentrarea sucului extras din frunzele unor specii de Aloe cari cresc în Arabia de Sud, în Africa de Sud şi Madagascar. Coloarea ei variază dela brun deschis la negru, după specia şi regiunea de unde se recoltează. Este folosită în scopuri medicinale ca tonic, purgativ şi, în special, în tratamentul ulcerului. Componenţii activi sunt aloina şi anumiţi derivaţi ai antrachinonei. Sin. Aloes.

3. **Alofan** [allophane; Allophan; allophane; állofán; аллофан]. *Ind. st. c.*: Varietate de argilă coloidală, care măreşte simţitor plasticitatea maselor ceramice. Alofanul este silicat de aluminiu hidratat, sub forma de gel, solubil în acid clorhidric concentrat, spre deosebire de argilă, care este insolubilă în acizi la temperaturi obişnuite.

4. **Alofanoid** [allophanoïde; Allophanoid; allophanoid; állofánoid vegyület; аллофаноид]. *Ind. st. c.*: Amestec de geluri care, fără a fi un compus obişnuit, are o formulă chimică bine definită. Alofanoizii sunt compuşi diverşi de tipul hidrosilicaţilor de aluminiu, cu formula: $xAl_2O_3 : ySiO_2 : zH_2O$, în care raportul dintre cei trei oxizi variază în limite foarte largi, spre deosebire de argile şi caolinuri.

5. **Alofanton** [allophantone; Allophanton; allophantone; állofanton; аллофантон]. *Agr.*: Prototip al alumosilicaţilor secundari din solul arabil; gel coloidal natural, rezultat din procesul de coagulare mutuală a acidului silicic şi hidroxidului de aluminiu, în prezenţa carbonatului de calciu şi de sodiu.

6. **Alogen** [allogène; allogen; allogeneous; allogén; аллогенный, принесенный извне]. *Petr.*: Constituent mineral format înainte şi într'un loc diferit de al rocei din care face parte.

7. **Aloină** [aloïne; Aloin; aloin; aloin; алоин]. *Farm.*: Principiu activ conţinut în diferitele specii de aloe din familia liliaceelor. După provenienţă, poartă numele de barbaloină, nataloină, capaloină, etc. Obişnuit se întrebuinţează saburul, răşină obţinută din sucul foilor plantei cu acelaşi nume. Se prezintă în bucăţi neregulate, de coloare brună închisă, cu reflexe verzui; are gust amar şi miros particular. Se întrebuinţează ca purgativ.

8. **Alosomi** [allosomes; Allosomen; allosomes; alloszomok; аллосомы]. *Agr.*: Pereche de cromosomi cari diferă de ceilalţi cromosomi prin formă, mărime şi colorabilitate. Sin. Cromosomi accesorii, heterocromosomi, cromosomi sexuali.

9. **Alotriomorf** [allotriomorphe; allotriomorph; allotriomorphic; allotriomorfikus; аллотриоморфный]. *Mineral.*: Calitatea mineralelor de a avea forme străine, ce nu le aparţin.

10. **Alotriomorfism** [allotriomorphisme; Allotriomorphismus; allotriomorphism; allotriomorfizmus; аллотриоморфизм]: Proprietatea mineralelor cari se formează într'o a doua fază de consolidare a rocelor, de a lua forma cristalelor preexistente, în locul formei lor cristalografice obişnuite. Sin. Xenomorfism.

11. **Alotropie** [allotropie; Allotropie; allotropy; allotropizmus; аллотропия]. *Chim.*: Proprietatea elementelor de a se înfăţişa în diferite modificări primare (forma cristalină, puncte de tranziţie, stări de agregare). Existenţa formelor alotrope este favorizată când moleculele elementului respectiv sunt alcătuite din mai mulţi atomi. Astfel, prin deplasarea poziţiilor atomilor între ei, cum este cazul sulfului monoclinic şi rombic constituit din molecule cu opt atomi, se formează, după împrejurări, una din cele două forme. Alotropia este un fenomen cu caracter general şi se întâlneşte la multe elemente. Se cunosc trei feluri de alotropii: Cea descrisă mai sus, numită în general alotropie; alotropia de descompunere sau depolimerizare (cum este cazul ozonului şi al oxigenului $O_3 \rightarrow O_2$), care se mai numeşte şi monotropie — şi alotropia dinamică, în care cele două forme sunt într'un echilibru care se poate deplasa cu temperatura (de ex.: fosfor roşu $\rightleftharpoons$ fosfor alb). Unii autori numesc alotropie numai fenomenul legat de starea solidă a materiei.

12. **Aloxit** [aloxit; Aloxit; aloxite; aloxit; алоксит, абразивный материал]: Material artificial care se foloseşte pentru rectificat (şlefuit) şi are o compoziţie asemănătoare cu a corindonului.

13. **Alpaca** [alpaca; Alpaka; alpaca; alpaka szövet; альпака]. *Ind. text.*: Ţesătură de lână a rumegătoarei alpaca, sau ţesătură (lucioasă) cu bătătură de lână de alpaca şi cu urzeală de bumbac, de camgarn sau de mătase. Sin. Alpaga.

14. **Alpaca** [argentan; Neusilber; german silver, german plate, argentan; újezüst, alpaka; аргентан, новое серебро (мельхиор)]. *Metl.*: Aliaj ternar de cupru, nichel şi zinc, din clasa maillechort; are aspectul general al argintului. Compoziţia: 60···65% Cu, 12···22% Ni, 18···23% Zn; practic inalterabil în atmosferă. Se întrebuinţează la fabricarea tacâmurilor, a instrumentelor medicale şi optice, a aparatelor de electrotehnică, etc.

15. **Alpax** *Metl.*: Aliaj de aluminiu cu 12% siliciu, având compoziţia apropiată de compoziţia eutecticului. Se obţine prin topirea Al la 1000°, adăugarea de Si precum şi de săruri

alcaline, cari dau la răcire o sgură ce afinează aliajul, îl liberează de oxizi şi împiedecă segregarea în momentul solidificării. Foarte uşor şi în acelaşi timp foarte rezistent. Se întrebuinţează numai turnat, fără niciun tratament termic. Are o rezistenţă la rupere de 20···23 kg/mm² şi o alungire de 6···10%. Este întrebuinţat în industria aeronautică, la căile ferate, etc. Când procentul de Si creşte până la 18···20%, se obţine un aliaj foarte rezistent la uzură.

1. **Alpin, sistem muntos** ~ [système alpin; Alpines Orogen; alpine system; hegyképződési rendszer; горная альпийская система]. *Geol.*: Sistem de munţi format din Mesocretacic până la sfârşitul erei terţiare. Ex.: Munţii Alpi, Carpaţii, Caucazul şi Himalaia.

2. **Alrezat.** *Chim.*: Mase plastice preparate din acidul maleic.

3. **Alsifilm.** *Chim.*: Substituent al micei, cu bază de bentonită.

4. **Alsil.** *Chim.*: Hidrosilicat de aluminiu, activat cu acizi minerali, mai ales acid clorhidric, şi întrebuinţat ca pământ decolorant.

5. **Altai.** *Chim.* V. Trifenilfosfat.

6. **Altait** [altaïte; Altait; altaite; altáit; алтаит]. *Mineral.*: PbTe, telurură de plumb, care se prezintă în granule, cu spărtura conhoidală; duritatea 3···3,5; gr. sp. 8,1···8,2 şi coloarea gălbuie. Conţine 61,8% Pb şi 38,2% Te cu puţin Ag. Minereu rar.

7. **Altar** [autel; Altar; altar; oltár; алтарь]. *Arh.*: 1. Monument de dimensiuni mici, în formă de masă, pe care cei vechi depuneau ofrandele, săvârşeau sacrificiile, etc. (fig. 68). — 2. In arhitectura creştină masa, acoperită adesea de un baldachin, în faţa căreia se oficiază serviciul religios. — 3. In arhitectura românească, prin extensiune, întreaga încăpere care adăposteşte pristolul (absida).

Fig. 68. Altar antic.

8. **Altar** [autel; Feuerbrücke; fire bridge; tűzfal; пламенный порог, топочный порог]. *Tehn.*: Perete refractar scund, situat de obiceiu la marginea din spate a unui focar (grătar, vatră de cuptor, etc.), pentru a conduce flacările spre boltă sau a le împrăştia uniform. Este o construcţie de obiceiu fixă; uneori se execută şi mobil, adică se poate deplasa la nevoie pentru a permite variaţia suprafeţei focarului. La focarele de temperaturi înalte, altarul este răcit de un curent de apă sau de aer.

9. **Alterare** atmosferică [altération atmosphérique; Verwitterung; weathering; elmálás (ásvány és kőzet); атмосферная эрозия, выветривание]. *Petr.*: Transformarea chimică şi desagregarea mecanică a mineralelor şi a rocelor dela suprafaţa scoarţei terestre sub influenţa agenţilor atmosferici.

10. ~ chimică [altération chimique; chemische Verwitterung; chemical weathering; vegyi bomlás; химическое разложение, эрозия]. *Mineral.*: Complexul de transformări chimice pe cari le sufer mineralele componente ale unei roce sub acţiunea hidrosferei, a atmosferei şi biosferei. Cele mai importante procese în alterarea chimică sunt: hidratarea, disolvarea, hidroliza, oxidarea, reducerea şi carbonatarea. Ca urmare a alterării chimice, iau naştere o serie de specii minerale noi. V. Alterare, complex de ~.

11. **Alterare, complex de** ~ [complexe d'altération; Verwitterungskomplex; alteration complex; elmálási folyamat; комплекс изменений]. *Agr.*: Partea din sol de origine secundară, rezultată din alterarea chimică a silicaţilor. In alcătuirea complexului de alterare intră atât produsele cu caracter rezidual (complexul argilos), cât şi cele solubile, precipitate fie în locul de formare, fie după ce au fost transportate din altă parte (săruri ale metalelor alcaline şi alcalino-pământoase, oxizi sau hidroxizi ai siliciului, fierului, manganului). Produsele reziduale ale alterării silicaţilor se împart, după van Bemmelen, în complexul A, care cuprinde componentele coloide solubile la cald în acidul clorhidric concentrat, cărora în general nu li se pot atribui anumite formule chimice (fracţiune alofanoidă; raportul $SiO_2 : Al_2O_3 = 3 \cdots 6$) şi în complexul B, insolubil în acid clorhidric concentrat, dar solubil la cald în acid sulfuric concentrat, care arată o compoziţie foarte apropiată de aceea a caolinei (argilă feldspatică reziduală; raportul $SiO_2 : Al_2O_3 = 2 \cdots 3$). Deşi este dovedit astăzi că acizii concentraţi atacă şi o parte din mineralele nealterate, rezultatele analizei extrasului în acid clorhidric concentrat, executată după prescripţiile Asociaţiei Internaţionale pentru Ştiinţa Solului (metoda van Bemmelen-Hiasink) sunt folosite atât pentru caracterizarea genetică a solului, cât şi pentru aprecierea rezervelor de substanţe nutritive din sol.

12. ~ isoelectrică [altération isoélectrique; isoelektrische Verwitterung; isoelectric alteration; izoelektrikus elmálás; изоэлектрическое изменение]. *Agr.*: Procesul în urma căruia complexul argilo-humic din sol tinde să-şi modifice compoziţia astfel, încât punctul isoelectric al produsului rezultat să coincidă cu valoarea pH-ului soluţiei de sol. In general, odată cu creşterea raportului $SiO_2 : R_2O_3$, punctul isoelectric al complexului argilos se deplasează spre valori pH din ce în ce mai mici. De aceea, când reacţia soluţiei de sol este alcalină, tinde să se mobilizeze acidul silicic şi complexul rezidual se îmbogăţeşte în sesquioxizi (procesul de laterizare), în timp ce la reacţii acide tendinţa este spre o mobilizare a sesquioxizilor şi complexul rezidual se îmbogăţeşte în acid silicic (procesul de podzolire). Consideraţiile de mai sus sunt valabile numai pentru regiunile extrem de umede.

13. **Alterare, probă de** ~ **artificială** [essai d'altération artificielle; künstliche Alterung; arti-

ficial alteration test; mesterséges probaöregités; искусственное, проверочное разложение]. *Ind. petr.:* Probă de laborator pentru cunoaşterea stabilităţii chimice a uleiurilor minerale. In acest scop, metodele cunoscute urmăresc reproducerea într'un timp scurt a fenomenelor de alterare a uleiurilor la întrebuinţare, fenomene cari în practică se produc în timp mult mai lung. Probele de laborator constau din oxidări provocate prin acţiunea unui curent de aer sau de oxigen la o temperatură stabilă, în prezenţa sau în absenţa unor catalizatori metalici, la presiunea atmosferică sau sub presiune. Factorii amintiţi sunt aleşi pentru a grăbi mersul reacţiunilor, astfel încât să se obţină în timp util, în cursul unei analize, datele privitoare la stabilitatea uleiurilor examinate. Proba de oxidare este urmată de un examen analitic al uleiului, în care se determină: viscozitatea, aciditatea, substanţele solide precipitate sau precipitabile, gudroanele acide rămase în soluţie, etc. Metodele întrebuinţate curent: metoda Kissling pentru uleiuri izolante şi de turbine, metoda engleză (Sludge-Test), metoda Ehler, metoda Indiana, metoda elveţiană, etc. Concluziile bazate pe aceste probe de alterare artificială nu concordă totdeauna cu rezultatele din practică; aceste nepotriviri se datoresc faptului că proba de laborator se execută în condiţiuni cari nu pot fi identice cu cele din motor.

1. **Alternant,** grup ~. *Mat.* V. sub Grup.

2. **Alternantă,** funcţiune ~. *Mat.* V. sub Funcţiune.

3. **Alternanţă** [alternance; Wechsel; alternation; félhullám; чередование, перемежаемость, полупериод]. *Fiz.:* Totalitatea valorilor dintr'o semiperioadă a unui fenomen alternativ, considerată începând cu un moment în care valoarea mărimii alternative trece prin zero.

4. ~, lege de ~ [loi d'alternance; Wechselgesetz; law of alternance; hullámváltozat törvénye; закон чередования]. *Fiz.:* Paritatea multiplicităţii termenilor spectrali atomici alternează când se trece dela o coloană a tabloului periodic la coloana vecină.

5. **Alternativă,** mărime ~ [grandeur alternative; Wechselgröße; alternating quantity; változó mennyiség; переменная, чередующаяся величина]. *Mat., Fiz. tehn.:* Mărime periodică, capabilă de valori atât pozitive, cât şi negative. V. şi sub Mărime variabilă.

6. **Alternator** electric [alternateur électrique; Wechselstromerzeuger; alternating current generator; váltóáramgenerátor; электрический альтернатор]. *Elt.:* Generator electric de tensiuni şi curenţi alternativi, monofazaţi sau polifazaţi. V. şi sub Electrică, maşină ~. Când generatorul electric e o maşină sincronă, se numeşte

7. ~ sincron [alternateur synchrone; Synchrongenerator; synchronous alternator; szinkron gerjesztő; синхронный альтернатор]. Dacă alternatorul sincron are inductorul cu poli ieşiţi şi fără înfăşurări de excitaţie, puterea magnetizantă fiind dată de curenţii din indus, alternatorul sincron se numeşte

8. ~ cu reacţie [alternateur à réaction; Reaktionswiderstandstromerzeuger; reaction alternating current generator; reakciós gerjesztő; альтернатор с реакцией]: Când atât înfăşurarea inductoare, cât şi cea indusă e fixă, iar variaţia fluxului magnetic care le străbate e provocată de rotirea unor mase feromagnetice alternatorul sincron se numeşte

9. ~ cu fier rotitor; ~ cu fier învârtitor [alternateur à fer tournant; Induktormaschine; induction alternator; induktor gép; альтернатор индукции]. Când alternatorul e o maşină asincronă, se numeşte

10. ~ asincron [alternateur asynchrone; Asynchrongenerator; asynchronous alternator; aszinkron gerjesztő; асинхронный альтернатор].

11. ~ electric de înaltă frecvenţă [alternateur électrique à haute fréquence; elektrischer Hochfrequenzgenerator; high-frequency alternator; nagy frekvenciájú gerjesztő; электрический высокочастотный альтернатор]: Generator de curent electric alternativ care produce curenţi de înaltă frecvenţă. V. sub Generator electric.

12. **Alterne** externe, unghiuri ~ [angles alternes externes; äußere Gegenwinkel; external alternate angles; külső ellenszögek; внешние противолежащие]. *Geom.:* Unghiuri situate în exteriorul a două paralele, de o parte şi de cealaltă a unei secante care taie cele două paralele — secanta şi câte una din cele două paralele formând laturile celor două unghiuri (ca unghiurile AOF şi DO'E în fig. 69).

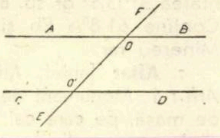


Fig. 69.
Unghiuri formate de două paralele şi o secantă.

13. **Alterne** interne, unghiuri ~ [angles alternes internes; innere Gegenwinkel; internal alternate angles; belső ellenszögek; внутренние противолежащие углы]. *Geom.:* Unghiuri situate între două paralele, de o parte şi de cealaltă a unei secante care taie cele două paralele — secanta şi câte una din cele două paralele formând laturile celor două unghiuri (ca unghiurile AOO' şi DO'O din fig. 69).

14. **Alternomotor** [alternomoteur; Wechselstrommotor; alternating current motor; váltóárammótor; мотор переменного тока]. *Elt.* V. Motor de curent alternativ.

15. **Althaea rosea.** *Agr.* V. Nalbă.

16. **Altigraf** [altigraphe; Höhenschreiber; altigraph; magasságjelző; альтиграф]. *Av.:* Altimetru barometric înregistrator, care dă o diagramă a altitudinii avionului în funcţiune de timp. Are o construcţie asemănătoare cu a unui barograf aneroid.

17. **Altimetrică,** curbă de nivel ~ [courbe de niveau altimétrique; Höhenschichtlinie; contour

line; magassági rétegvonal; высотная кривая плоскости горизонтальной уровня]. *Topog.* V. Curbă de nivel.

1. **Altimetrie** [altimétrie; Höhenmessung; measuring of altitudes; magasságmérés; альтиметрия, измерение высоты]. *Topog.*: Totalitatea operaţiunilor de teren (măsurători de nivelment) şi de birou (calcule de altitudini şi de diferenţe de nivel) prin cari se urmăreşte stabilirea altitudinii punctelor caracteristice ale scoarţei terestre, respectiv a diferenţelor lor de nivel unele faţă de altele şi ale tuturor punctelor caracteristice faţă de nivelul mijlociu al mării de referinţă.

2. **Altimetru** [altimètre; Altimeter, Höhenmesser; altimeter; magasságmérő; альтиметр, высотомер, глубомер]. *Topog.*: Instrument pentru măsurat altitudinile faţă de un nivel de referinţă fix (nivelul mării) sau faţă de o anumită cotă a terenului (fig. 70). Tipuri de altimetre:

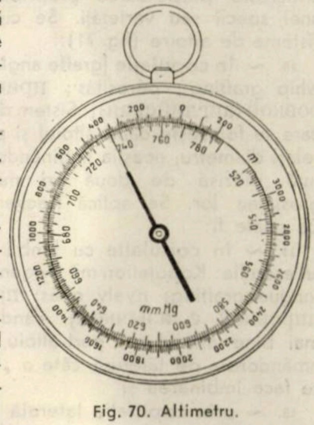


Fig. 70. Altimetru.

3. ~ **barometric** [altimètre barométrique; barometrischer Höhenmesser; aneroid altimeter; barométrikus magasságmérő; барометрический высотомер]. *Topog.*: Altimetru al cărui mecanism se aseamănă cu acela al unui barometru aneroid. Deviaţiile acului său indicator sunt provocate de contractările sau dilatările unei capsule barometrice (cu vid în interior), cauzate de variaţiile presiunii atmosferice. Cadranul instrumentului este gradat în altitudini, folosind ca lege de etalonare atmosfera standard, care dă relaţia dintre presiunea atmosferei standard şi altitudine.

4. ~ **absolut** [altimètre absolu; absoluter Höhenmesser; absolute altimeter; abszolút magasságmérő; абсолютный высотомер]. *Av.*: Altimetru care indică altitudinea faţă de nivelul locului, printr'un procedeu de măsurare a distanţei dintre avion şi sol; procedeul nu depinde de starea atmosferei. Se măsoară timpul de propagare al unei unde sonore sau ultrasonore dela avion la sol şi înapoi (altimetru acustic), al unei unde electromagnetice modulate (radio-altimetru) sau al unei unde electromagnetice pulsate (altimetru Radar).

5. ~ **standard** [altimètre ordinaire; Grobhöhenmesser; standard altimeter; egyszerű barometrikus magasságmérő; стандартный высотомер]: Altimetru barometric de sensibilitate medie, folosit pentru a indica, de obiceiu, altitudini faţă de nivelul mării. In aviaţie se întrebuinţează instrumente cu intervale de măsură de 1, 3, 6, 8 şi 10 km.

6. ~ **sensibil** [altimètre de précision; Feinhöhenmesser; sensitive altimeter; érzékeny szerkezetű magasságmérő; статоскоп, высокочувствительный альтиметр]. *Av.*: Altimetru barometric de mare sensibilitate, folosit pentru a indica, de obiceiu, altitudinea relativă a unui avion şi pentru aterisaj. Intervalul său obişnuit de măsură este de 0···1000 m.

7. ~ **combinat** [altimètre combiné; kombinierter Grob-Fein Höhenmesser; combined altimeter; kombinált magasságmérő; комбинированный альтиметр]. *Av.*: Altimetru barometric cu două ace indicatoare, reunind caracteristicele unui altimetru standard cu acelea ale unui altimetru sensibil.

8. **Altiţă.** *Ind. ţăr.*: Cusătură (cu flori, fluturi, etc.) care se face pe umerii iilor şi uneori pe ai cămăşilor ţărăneşti.

9. **Altitelemetru** [altitélémètre; Altitelemeter; altitelemeter; altiteleméter; альтителеметр]. *Topog.*: Aparat cu ajutorul căruia se determină grafic altitudinea unui punct inaccesibil, căruia i s'au măsurat unghiul de înălţare şi depărtarea cu ajutorul unui telemetru stereoscopic.

10. **Altitudine** [altitude; Höhe; altitude; magasság; высота, отметка (при нивелировке]. *Topog.*: Inălţimea unui punct, deasupra elipsoidului de referinţă corespunzător nivelului mijlociu al mării de referinţă, măsurată pe verticala ce trece prin punctul considerat. Pentru puncte situate pe scoarţa terestră, pe lângă termenul de altitudine, se întrebuinţează şi termenul de cotă (cota terenului).

11. ~ **aparentă** [altitude apparente; Scheinhöhe; apparent altitude; látszólagos magasság; кажущаяся высота (предполагаемая)]: Altitudinea instantanee a avionului, rezultată din indicaţiile altimetrului sau ale barogramei. Coincide arareori cu cea reală, deoarece majoritatea aparatelor de măsură determină altitudinea numai în funcţiune de presiunea atmosferică.

12. ~, **diferenţă de** ~ [différence d'altitude; Höhenunterschied; difference of altitude; magasságkülömbség; разность высоты]. *Topog.*: Diferenţa dintre cotele (altitudinile) a două sau mai multe puncte terestre, cotele fiind raportate la geoid.

13. ~ **reală** [altitude réelle; effektive Höhe; true altitude; reális magasság; подлинная высота]: Altitudine indicată de un altimetru, la care se aplică corecţiile corespunzătoare legii de etalonare a instrumentului.

14. ~ **de sbor** [altitude de vol; Flughöhe; flight altitude; repülési magasság; высота полёта]. *Av.*: Inălţimea la care sboară un vehicul aerian; poate fi relativă sau absolută:

15. ~ **relativă de sbor** [altitude de vol au-dessus du terrain; Flughöhe über Grund; height above

the ground; relativ (viszonylagos) repülési magasság; относительная, условная высота полёта]: Inălţimea vehiculului aerian în sbor, deasupra terenului;

1. ~ **absolută de sbor** [altitude de vol; absolute Flughöhe; absolute flight altitude; abszolút repülési magasság; абсолютная высота полёта]: Inălţimea vehiculului aerian în sbor, raportată la suprafaţa de nivel situată la nivelul mijlociu al mării.

2. ~ **de fotografiere** [altitude de prise de vues; Aufnahmehöhe; photographic altitude; fényképezési magasság; фотографическая высота]. *Fotgrm.*: Altitudinea centrului de perspectivă al fotogramei sau a punctului de vedere al fotografiei; poate fi relativă sau absolută:

3. ~ **relativă de fotografiere** [altitude de prise de vues au-dessus du terrain; Aufnahmehöhe über Grund; relative photographic altitude; relativ fényképezési magasság; относительная фотографическая высота]: Inălţimea centrului de perspectivă al fotogramei sau a punctului de vedere al fotografiei deasupra terenului.

4. ~ **absolută de fotografiere** [altitude de prise de vues; absolute Aufnahmehöhe; absolute photographic altitude; abszolút fényképezési magasság; абсолютная фотографическая высота для снимка]. *Fotgrm.*: Inălţimea centrului de perspectivă al fotogramei sau a punctului de vedere al fotografiei deasupra suprafeţei de nivel situate la nivelul mijlociu al mării.

5. ~ **de presiune** [altitude de pression; Luftdruckhöhe; pressure altitude; légnyomás magasság; высота соответствующая данному давлению при стандартной атмосфере]. *Av.*: Altitudine care corespunde unei presiuni atmosferice date, raportată la atmosfera standard.

6. ~ **de densitate** [altitude de densité; Luftdichtehöhe; density altitude; levegősűrűség magasság; высота плотности]. *Av.*: Altitudine care corespunde unei densităţi atmosferice date, raportată la atmosfera standard.

7. ~ **de adaptare** [altitude d'adaptation; Anpassungshöhe; adaptation altitude; alkalmazkodási magasság; высота приспособляемости, адаптации]. *Av.*: Altitudinea pentru care se proiectează avionul, astfel încât organele sale componente să aibă o eficienţă maximă. Alegerea acestei altitudini diferă după tipul avionului.

8. ~ **de restabilire** [altitude de rétablissement; Ausgleichhöhe; compensation altitude; kiegyenlítő magasság; высота компенсации]. *Av.*: Altitudinea maximă până la care un motor supraalimentat poate să menţină presiunea nominală de admisiune, sau dela care în sus un motor supracomprimat poate să funcţioneze cu admisiune plină.

9. ~ **de presiune constantă** [altitude de pression constante; Gleichdruckhöhe; constant pressure altitude; állandó nyomásmagasság; высота постоянного давления]. *Av.*: Inălţimea până la care compresorul poate să restabilească presiunea normală dela sol (760 mm Hg). Această altitudine e de obiceiu mai mare decât cea de restabilire. Serveşte şi ca termen de comparaţie între compresoare.

10. ~ **de utilizare** [altitude d'utilisation; Gebrauchshöhe; utilization altitude; használt magasság; высота утилизации]. *Av.*: Altitudine de sbor normal al avionului în condiţiuni optime de funcţionare şi ţinând seamă de misiunea lui.

11. **Altocumulus.** *Meteor.*: V. Nori.

12. **Altoire** [greffage; Veredlung; grafting; oltás, nemesitő oltás; прививка]. *Agr.*: Operaţiunea îmbinării unui altoiu pe un port-altoiu, având între ei un anumit grad de afinitate, prin mijlocirea unei tăieturi, care asigură contactul necesar al ţesuturilor generatoare. Prin altoire se urmăreşte perpetuarea proprietăţilor alese ale unei specii sau varietăţi. Se cunosc numeroase sisteme de altoire (fig. 71):

13. ~ **în copulaţie** [greffe anglaise; Kopulation; whip grafting; párosítás; прививка копулировкой (английская)]: Sistem de altoire în uscat, care se foloseşte când altoiul şi port-altoiul au acelaşi diametru, aceştia îmbinându-se printr'o tăietură piezişă de două ori mai lungă decât grosimea lor. Se aplică frecvent în pepiniere. Ea poate fi:

14. ~ **în copulaţie cu limbă** [greffe anglaise en esquille; Kopulation mit Gegenzunge; whip and tongue grafting; nyelv oltás; прививка копулировкой с язычком], când, pentru a fixa mai bine altoiul de port-altoiu, li se deschide amândorora pe tăietură, câte o „limbă" prin care se face îmbinarea şi

15. ~ **prin copulaţie laterală** [greffe anglaise; Sattelschäften; side tongue graft; szemlapozás; английская прививка боковой копулировкой], care se aplică în cazul altoiului puţin mai subţire decât port-altoiul — şi are tăietura piezişă pe port-altoiu, lateral, şi de o mărime corespunzătoare diametrului altoiului.

16. ~ **în coroană** [greffe en couronne; Kronenveredlung; crown grafting; korona oltás; прививка в корону]: Altoirea unui port-altoiu sălbatic, la înălţimea de 1···1,6 m, spre a se obţine un pom cu trunchiul varietăţii sălbatice şi coroana varietăţii nobile respective.

17. ~ **în despicătură** [greffe en fente; Spaltpfropfung; cleft grafting; hasiték oltás; прививка в расщеп]: Sistem de altoire în uscat, care se aplică altoiului mult mai subţire în diametru decât port-altoiul. Port-altoiul se decapitează la o anumită înălţime, printr'o tăietură orizontală sau puţin oblică, apoi se despică, iar în despicătură se introduce altoiul cu 2···3 muguri, căruia i se fac două tăieturi laterale, dispuse sub unghiul ascuţit de 10···15°.

18. ~ **în fluier** [greffe en flûte; Pfeifenpfropfung; flute budding; sip oltás; прививка желобчатым почкованием]: Sistem de altoire care se foloseşte la nuc, în momentul când seva a început să circule, dar nu s'a produs încă desmugurirea.

Consistă în deslipirea unui mugure nobil împreună cu o porţiune circulară de scoarţă şi ataşarea lui pe port-altoiul nedecapitat, de pe care s'a desfăcut o porţiune de scoarţă identică.

1. ~ în ochiu crescând [greffe par oeil poussant; Okulation aufs treibende Auge; shield budding; előszemzés; окулировка распускающимся глазком]: Sistem de altoire în verde, folosit în prima vegetaţie (Mai-Iunie), care constă în deslipirea unui mugure nobil, cu o porţiune de scoarţă lungă de cca 15 mm şi lată de cca 6 mm, de pe un lăstar în creştere — şi în introducerea acestui altoiu într'o tăietură în formă de T, făcută în scoarţa port-altoiului. Altoiul legat cu rafie, fără a fi uns cu mastic, va creşte în aceeaşi perioadă de vegetaţie. Se foloseşte la plantele de ornament.

2. ~ în ochiu dormind [greffe par oeil dormant; Okulation aufs schlafende Auge; grafting with dormant bud; alvószemzés; окулировка спящим глазком]: Sistemul de mai sus, aplicat însă în lunile August-Septemvrie, în care caz altoiul nu creşte în aceeaşi vară, ci rămâne în stare de repaus până în primăvara anului următor. Se foloseşte la altoirea pomilor în pepinieră.

3. ~ în placaj [greffe en placage; Anplatten; patch budding; diófa kéregoltása; прививка плакировкой, заплатой]: Sistem de altoire ca la altoirea în ochiu crescând, care se deosebeşte de aceasta prin faptul că în jurul mugurelui se deslipeşte o porţiune de scoarţă mult mai mare, lungă de cca 3 cm şi lată de cca 2 cm. Se foloseşte la nuc.

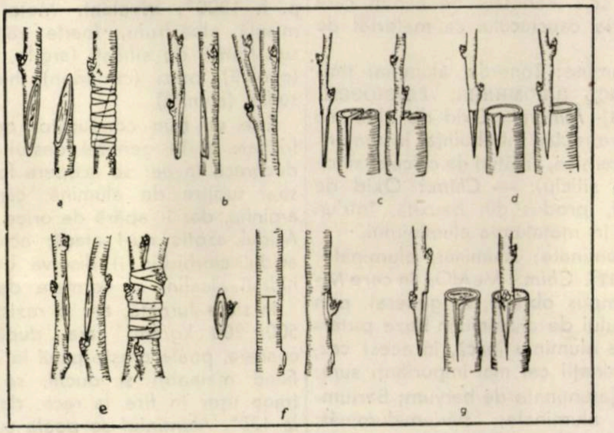


Fig. 71. Diferite feluri de altoiri.
a) în copulaţie; b) prin copulaţie laterală; c) în despicătură; d) în triangulaţie; e) în placaj; f) în fluier; g) sub coajă.

4. ~ în triangulaţie [greffe en fente par côté; Geißfußpfropfen; side cleft graft; kecskelábas oltás; прививка в боковой расщеп]: Sistem de altoire în uscat, folosit când diametrul altoiului este mult mai mic decât al port-altoiului — şi care consistă în decapitarea port-altoiului şi efectuarea unei tăieturi piramidal-triunghiulare, în care se introduce un altoiu căruia i s'au aplicat două tăieturi laterale, formând un diedru drept sau aproape drept. Se practică în mod obişnuit la realtoirea merilor şi a perilor în plantaţii.

5. ~ în uscat [greffe d'hiver; Winterveredlung; winter grafting; fás oltás; зимняя прививка (всухую)]: Oricare din sistemele de altoire cari se folosesc când plantele se găsesc în stare de repaus, în spre primăvară, puţin timp înainte de desmugurire. Caracteristic pentru aceste sisteme este faptul că altoiul se leagă de port-altoiu cu rafie, şi că toate tăieturile se ung cu mastic.

6. ~ în verde [greffe en vert; Sommerveredlung; summer grafting; zöld oltás; прививка в травянистом состоянии (летняя)]: Oricare din sistemele de altoire cari se folosesc când plantele se găsesc în stare de vegetaţie, adică dela desmugurire până la căderea frunzelor. La toate sistemele, altoiul se leagă de port-altoiu cu rafie, fără a se unge însă cu mastic.

7. ~ prin apropiere [greffe par approche; Allaktieren; approach grafting; közeloltás; прививка сближением]: Sistemul prin care altoiul, nefiind detaşat imediat de pe planta-mamă, se alipeşte printr'o tăietură longitudinală corespunzătoare a unui port-altoiu care se găseşte în imediata apropiere. Se întrebuinţează rar.

8. ~ prin forţare [greffe forcée; Veredlung mit Wärme; grafting in the hothouse; feszitő szemzés; форсированная, тепличная прививка]. Imbinarea unui altoiu şi a unui port-altoiu a căror creştere laolaltă este ajutată prin adaus de căldură de seră.

9. ~ sub coajă [greffe en couronne; Pfropfen unter die Rinde; bark grafting, grafting under the rind; kéreg alá oltás; прививка глазком под кору]: Sistem de altoire în uscat, prin care altoiul — o porţiune de lăstar cu 2···3 muguri — este tăiat pieziş sub ochiul dela bază şi este apoi introdus sub coajă în capul port-altoiului decapitat, într'o tăietură deschisă cu lama briceagului copulator. Se aplică primăvara, înainte de desmugurire, când altoiul este mult mai subţire în diametru decât port-altoiul.

10. **Altoiu** [greffon; Edelreis; scion; oltóvessző; привой, черенок для прививки]. *Agr.*: Porţiunea din lăstarul unei plante, cu 1, 2 sau 3 muguri, care se detaşează de pe o plantă-mamă şi se ataşează pe o plantă port-altoiu prin mijlocirea unei tăieturi corespunzătoare sistemului de altoire folosit (v. Altoire).

11. **Alto-relief** [haut-relief; Hochrelief; high-relief; dombormű; горельеф]. *Arh.*: Lucrare de sculptură, în relief faţă de un fond de care ţine sau pe care a fost aplicată; figurile ies în re-

lief faţă de acest fond, cu aproape toată grosimea lor.

1. **Altostratus.** *Meteor.* V. Nori.

2. **Aluat** [pâte; Teig; dough; tészta; тесто, паста]. *Ind. alim.*: Pastă de o anumită consistenţă, preparată din făină de grâu sau de secară, cu o anumită cantitate de apă, drojdie şi sare de bucătărie. Prin dospire şi coacere, aluatul este transformat în pâine.

3. **Alugă** [mortaise; Buhnenloch; hole for nog; oszloplyuk, mélyedés, vájat; гнездо, паз для деревянного бруса]: Scobitură practicată într'un perete sau în vatra (baza) unei excavaţii, pentru introducerea capătului unui lemn de susţinere. Termenul e întrebuinţat în special la construcţiile de tunele (fig. 72).

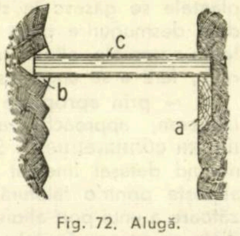


Fig. 72. Alugă.
a) piesă de fixare; b) alugă; c) grindă transversală.

4. **Alumin** *Ind. cc.*: Varietate de caolin care serveşte în industria cauciucului ca material de umplutură.

5. **Alumină** [alumine; Tonerde; alumina; timföld, agyag; окись алюминия, глинозем, квасцовая земля]· *Mineral.*: Oxid de aluminiu Al_2O_3; component refractar, întrebuinţat în majoritatea produselor ceramice, alături de calce şi silice (oxizi de calciu şi siliciu). — *Chim.*: Oxid de aluminiu nehidratat, produs din bauxită, într'un stadiu intermediar, în metalurgia aluminiului.

6. **Aluminat** [aluminate; Aluminat; aluminate; aluminát; алюминат]. *Chim.*: $MeAlO_2$, în care Me este un metal. Compus obţinut, în general, prin disolvarea hidroxidului de aluminiu în baze puternice. Hidroxidul de aluminiu joacă, în acest caz, rolul de acid. Aluminaţii cei mai importanţi sunt:

7. **~ de bariu** [aluminate de baryum; Bariumaluminat; barium aluminate; báriumaluminát; алюминат бария]. *Chim.*: $Ba(AlO_2)_2$. Se obţine prin topirea unui amestec de bauxită, cărbune şi baritină. Masă brună sau albă, solubilă în apă şi care serveşte la epurarea apei.

8. **~ de calciu** [aluminate de calcium; Calziumaluminat; calcium aluminate; kálciumaluminát; алюминат кальция]. *Chim.*: $Ca(AlO_2)_2$. Se obţine prin topirea, în cuptorul electric, a unui amestec de bauxită şi var; serveşte la prepararea pe cale umedă a altor aluminaţi.

9. **~ de cobalt.** V. Albastru de cobalt.

10. **~ de crom** [aluminate de chrome; Chromaluminat; chromium aluminate; krómaluminát; алюминат хрома]. *Chim.*: $Cr(AlO_2)_3$. Se prepară prin încălzirea amestecului de oxid de aluminiu, fluorură de calciu şi bicromat de amoniu. Coloare verde pentru ceramică.

11. **~ de plumb** [aluminate de plomb; Bleialuminat; lead aluminate; ólomaluminát; алюминат свинца]. *Chim.*: $Pb(AlO_2)_2$. Se obţine prin încălzirea la 700° a unui amestec de oxid de aluminiu şi litargă; este un pigment alb, solid, întrebuinţat în pictură.

12. **~ de potasiu** [aluminate de potasse; Kaliumaluminat; potassium aluminate; káliumaluminát; алюминат калия]. *Chim.*: $K(AlO_2)$. Se prepară prin disolvarea aluminei în hidrat de potasiu; se întrebuinţează în imprimeria textilă.

13. **~ de sodiu** [aluminate de soude; Natriumaluminat; sodium aluminate; nátriumaluminát; алюминат натрия]. *Chim.*: $Na(AlO_2)$. Masă albă, uşor fuzibilă, obţinută prin tratarea bauxitei cu hidroxid de sodiu, uşor solubilă în apă. Se întrebuinţează ca mordant în vopsitorie, la încleirea hârtiei, la fabricarea lacurilor şi ca mijloc de spălare.

14. **Aluminită** [aluminite; Aluminit; aluminite; aluminit, aluminiumszulfát; алюминит, вебстерит]. *Chim.*: Sulfat bazic natural de aluminiu, întrebuinţat la fabricarea alaunului.

15. **Aluminiu** [aluminium; Aluminium; aluminum; aluminium; алюминий]. *Chim.*: Al; nr. at. 13; gr. at. 26,97; d. 2,70; p. t. 658°; p. f. 1800°; trivalent. Metal alb cu o uşoară nuanţă albăstruie, foarte răspândit în natură, sub forma de silicaţi (argile, feldspaţi), fluorură (criolită), oxizi (corindon), hidroxid (bauxită) şi sulfaţi (alunită).

Este un bun conducător de căldură şi electricitate şi în general destul de greu oxidabil, deoarece în aer se acopere foarte repede cu un strat subţire de alumină, care îi dă un luciu argintiu, dar îl apără de orice oxidare ulterioară. Acidul azotic nu-l atacă; acidul sulfuric, puţin; acidul clorhidric îl disolvă bine. Se disolvă în hidraţi alcalini cu formare de aluminaţi.

In stare turnată, are o rezistenţă la rupere de 500···900 kg/cm² care, după laminare şi recoacere, poate creşte până la 2000···2500 kg/cm². Fiind maleabil şi ductil, se laminează şi se trage uşor în fire la rece, dar mai ales încălzit la 425°. Aluminiul se poate suda oxiacetilenic şi se nichelează, ambele procedee fiind puse la punct abia în ultimii ani.

Metalurgia aluminiului se bazează excluziv pe extragerea lui din bauxită. Singura metodă întrebuinţată pentru aceasta are două faze distincte, cari nu se pot produce în aceeaşi uzină: transformarea bauxitei în alumină şi electroliza acestei alumine care a fost disolvată într'o baie de criolită topită.

Prima operaţiune se face în uzine situate cât mai aproape de minele din cari se extrage bauxita şi comportă două metode: prima, datorită lui Sainte-Claire Deville, astăzi aproape abandonată, şi a doua, mai simplă, mai puţin periculoasă şi în acelaşi timp mai ieftină, perfecţionată de Bayer. In ambele procedee, alumina este transformată într'o soluţie apoasă de aluminat de sodiu, în timp ce impurităţile (fierul, silicea, etc.) rămân insolubile şi se separă cu uşurinţă prin filtrare.

A doua operaţiune, electroliza aluminei disolvate în criolită topită, se face într'un cuptor special (fig. 73), cu electrozi de cărbune fin (de preferinţă din cocs de petrol aglomerat cu gudron), temperatura necesară de 850···900° fiind produsă şi menţinută de însuşi curentul electric întrebuinţat. Alumina se descompune în aluminiu metalic care se depune la catod (la fundul băii), şi în oxigen care se desvoltă la anod şi se combină cu carbonul acestuia, pentru a da oxid de carbon. Pentru a evita electroliza criolitei (solventul aluminei), tensiunea electrică de electroliză este menţinută între 5 şi 8 V şi nu trebue să atingă niciodată 15 V. Totuşi, prin simpla ei prezenţă, se produc şi reacţiuni secundare, cari dau de ex. fluorură de siliciu, care se volatilizează. Pentru a obţine 1 kg de aluminiu metalic este nevoie de 2 kg alumină, obţinută din 4 kg bauxită, de 1,8 kg criolită, 1,8 kg cărbune şi 25 kWh energie electrică. Produsul care se obţine prin această metodă are 98,5···99,5% Al, restul fiind impurităţi de Fe şi Si. Recent s'a pus la punct o metodă în care se obţine prin electroliză, plecând dela aluminiu impur, un aluminiu aproape pur, având peste 99,9% Al.

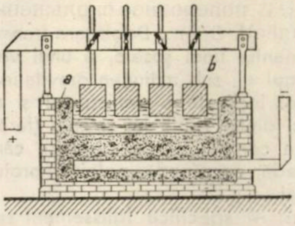


Fig. 73. Celulă pentru electroliza criolitei topite. *a*) căptuşeală de grafit; *b*) anod de cărbune.

Aluminiul este întrebuinţat mult în tehnica modernă: In industria aeronautică (pentru carcasa dirijabilelor, fuzelajul avioanelor, etc.), în construcţia automobilelor (în special sub forma de aliaje), în electrotehnică (pentru cabluri) şi, pe o scară foarte întinsă, în industria alimentară şi la fabricarea articolelor de menaj fiindcă, deşi este uşor atacabil de acizi organici, sărurile respective nu sunt toxice. Laminându-se uşor şi putându-se transforma în foiţe foarte subţiri, înlocueşte în unele cazuri foiţele de staniu (staniolul). Pulberea de aluminiu, obţinută cu multă precauţie din hârtie de aluminiu — deoarece în această stare este uşor inflamabil în aer în timpul prelucrării — serveşte ca materie primă în pictură, având o mare capacitate acoperitoare. Graţie afinităţii sale mari faţă de oxigen, aluminiul este întrebuinţat ca desoxidant şi formează baza aluminotermiei.

Săruri de aluminiu:

1. **~, oxidul anhidru de ~** [oxyde anhydre d'aluminium; Aluminiumoxyd; anhydrous aluminum oxyde; aluminiumoxid; безводный алюминий]: Al_2O_3. E obţinut prin deshidratarea bauxitei în cuptoare electrice şi e întrebuinţat la fabricarea obiectelor refractare. Se găseşte în natură, constituind partea principală a unor pietre preţioase, ca rubinul, ametistul, topazul, safirul, etc., ca şi a corindonului, întrebuinţat ca abraziv.

2. **~, hidratul de ~** [hydrate d'aluminium; Aluminiumhydrat; aluminum hydrate; aluminiumhidrát; гидрат алюминия]: $Al(OH)_3$. Se obţine sub forma de gel prin precipitarea soluţiei unei sări de aluminiu cu amoniac. Are caracter amfoter. Cu hidraţi alcalini dă aluminaţi. In stare gelatinoasă precipită multe materii colorante din soluţiile lor, dând combinaţii colorate insolubile. Hidratul de aluminiu este insolubil.

3. **~, clorura de ~** [chlorure d'aluminium; Aluminiumchlorid; aluminum chloride; aluminiumklorid; хлористий алюминий]: $AlCl_3$. Sare higroscopică, întrebuinţată în formă anhidră drept catalizator în laborator şi în rafinăriile de petrol.

4. **~, sulfat dublu de ~ şi potasiu** [sulfate double d'aluminium et de potassium; Kalium-Alaun; potassium alum; kálitimsó; двойной алюминиево-калиевый сульфат]: Sare albă, solubilă în apă, mai uşor la cald decât la rece, cunoscută sub numele de piatră acră. Are un gust la început dulceag, care devine imediat amar. Fixează materiile colorante şi împiedecă putrezirea unor materii animale. Se întrebuinţează în pictură, pentru limpezirea apei, conservarea pieilor, lipitul hârtiei şi în medicină ca astringent şi caustic. Sin. Alaun.

5. **~, acetatul de ~** [acétate d'aluminium; Aluminiumazetat; aluminum acetate; aluminiumacetát; алюминиевый ацетат]: $(CH_3-COO)_3Al$. E folosit la impermeabilizarea stofelor şi ca fixator al colorilor în industria textilă.

6. **Aluminiu** schimbabil [aluminium remplaçable; austauschbares Aluminium; exchangeable aluminum; kicserélődő aluminium; заместимый, заменимый алюминий]. *Agr.*: Aluminiul care apare în soluţie extractivă, la tratarea solurilor acide cu o soluţie de clorură de potasiu.

7. **Aluminotermie** [aluminothermie; Aluminothermie; aluminothermy; aluminotermia; алюмино-термия]. *Metl.*: Operaţiune metalurgică industrială, bazată pe proprietatea aluminiului de a fi un puternic reductor al oxizilor metalici, producând în acelaşi timp, prin formarea aluminei (Al_2O_3), o temperatură foarte ridicată. Tehnica operaţiunii este următoarea: aluminiul măcinat fin se amestecă cu pulberea oxidului metalic respectiv. Cu ajutorul unui amestec de aluminiu şi bioxid de bariu, inflamabil la flacăra unui simplu chibrit, se aprinde întreaga masă supusă reducerii, reacţiunea respectivă propagându-se cu mare viteză şi desvoltând o cantitate de căldură considerabilă. Această proprietate este folosită în sudura autogenă a fierului şi oţelului, în special pentru piese mari (arbori de transmisiune, şine de tramvaie sau căi ferate, în tehnica navală, etc.), cari nu ar putea fi sudate la flacăra

oxiacetilenică, şi în metalurgia manganului, a cromului, şi a altor metale, pentru prepararea lor, prin reducerea oxizilor respectivi. Sin. Procedeul Goldschmidt.

1. **Alumosilicaţi** [silicates d'alumine; Aluminiumsilikate; alumina silicates; aluminium szilikátok; алюминосиликаты]. *Chim.*: Compuşi chimici cu formula: $nAl_2O_3\ mSiO_2\ pH_2O$. Sin. Silicaţi de aluminiu.

2. **Alun** [coudrier, noisetier; Haselnußstrauch; hazel, filbert; mogyoróía; орешник, лещина]. *Silv.*: Corylus Avellana L., arbust din familia betulaceelor; creşte în păduri de şes şi de dealuri, înalt de 3···4 m. Intrebuinţări: lemnul, alb, bun de foc, are putere calorifică mare şi e bun de cărbuni; tulpinele tinere, pentru cercuri de butoaie; desfăcute în cordele, folosesc la împletituri pentru coşuri. Fructul (aluna), comestibil, conţine 60% uleiu.

3. **~ turcesc** [coudrier en arbre, noisetier de Byzance; kretischer Nußbaum; hazelnut tree; török mogyoróía; медвежий орех]. *Silv.*: Corylus Colurna L. Arbore din familia betulaceelor. Creşte, la noi, în Oltenia şi în Banat, înalt până la 2 m. Lemnul, roz, cu ochiuri (nodule) este folosit în tâmplăria fină; colorat, imită abanosul. Alunele turceşti sunt comestibile.

4. **Alundum** [alundum; Alundum; alundum; alundum, csiszoló anyag; алундум]. *Tehn.*: Abraziv produs prin topirea aluminei pure într'un cuptor electric.

5. **Alunecare** [glissement; Gleitung, Rutschung; sliding; csúszás; скольжение]. *Tehn.*: Mişcare relativă a două corpuri în contact, astfel încât vitesa relativă a suprafeţelor lor de contact să fie dirijată tangenţial la ele.

In tehnică prezintă importanţă deosebită:

6. **~a curelelor** [glissement des courroies; Riemenschlupf; slip of the belts; szíjcsúszás; скольжение передаточных ремней] pe roţile de transmisiune, care condiţionează o pierdere de putere transmisă la o solicitare dată a curelei, faţă de cazul că aceasta nu ar aluneca. Alunecarea unei curele se exprimă prin raportul diferenţei viteselor curelei fără şi cu alunecare, prin vitesa ei fără alunecare — sau în procente prin însutitul acestui raport.

7. **~a rambleului** [éboulement du remblai; Dammrutschung; slip of an embankment; rézsű csúszás; соскальзывание, сползание насыпи]. C. f. V. Alunecarea terasamentelor.

8. **~a terasamentelor** [éboulement; Dammrutschung; slip of an embankment; töltés csúszás; осыпание, сползание насыпи]. C. f.: Fenomen de deplasare a unei umpluturi de pământ sub acţiunea greutăţii proprii sau prin încărcarea umpluturii, datorit existenţei sau creării unui plan de alunecare.

9. **~a terenului** [glissement de terrain; Erdrutschung; land slip, land slide, earth slip, earth slide; terepcsúszás, földcsúszás; сползание земли (оползень)]. *Drum.*: Deplasarea unei mase mari de pământ (deal, etc.), în urma ruperii echilibrului interior, datorită creării unei suprafeţe de alunecare care coincide în general cu planul de separaţie a două straturi. V. şi Pornitură.

10. **~ transversală** [glissement transversal; Quergleiten; transversal slipping; kereszt-, haránt csúszás; поперечное скольжение, буксование (колёс)]. *Drum.*: Deplasare transversală pe bombamentul unei şosele, a unui vehicul angajat în lungul ei, sub acţiunea gravitaţiei, din cauza poziţiei inclinate a vehiculului şi a frecării foarte mici dintre roţile lui şi cale (fără ca să intervină forţa centrifugă). Se produce când şoseaua este umedă, cu zăpadă, poleiu, noroiu, etc. Sin. Fringalaj.

11. **~ specifică** [glissement spécifique; spezifische Gleitung, bezogene Gleitung; specific sliding; fajlagos csúszás; специфическое скольжение (перемещение)]. *Rez. mat.* V. Lunecare specifică.

12. **~, suprafaţă de ~** 1. *Meteor.* V. sub Discontinuitate. — 2. *Rez. mat.* V. sub Lunecare.

13. **Alunecarea maşinii electrice asincrone** [glissement de la machine électrique asynchrone; Schlupf, Schlüpfung der elektrischen Asynchronmaschine; slipping of the asynchronous alternator; aszinkron villamos gépek csúszamlása; скольжение электрической асинхронной машины]. *Elt.*: Raportul turaţiei relative a indusului maşinii asincrone faţă de câmpul ei magnetic învârtitor, prin însăşi turaţia câmpului magnetic învârtitor (v.). Dacă N_s e turaţia câmpului magnetic învârtitor şi N turaţia rotorului, alunecarea a este $a = \frac{N_s - N}{N_s}$. Inmulţită cu 100, dă expresiunea alunecării în procente din turaţia câmpului magnetic învârtitor.

14. **Alunecător** [coussinet glissière; Gleitstuhl; slide chair; váltósarú; рельсовая подушка (подкладка)]. C. f.: Piesă de reazem a acului schimbătorului de cale, aşezată pe placa generală sau direct pe traversă — şi pe care alunecă acul.

15. **Alungire.** *Rez. mat.* V. Lungire.

16. **Alungire** [allongement; Seitenverhältnis, Flügelstrecke; aspect ratio; oldalviszony, szárnyterjedelem; относительный размах, удлинение]. *Av.*: Raportul dintre anvergura aripii şi coarda medie — sau raportul dintre pătratul anvergurii şi suprafaţa aripii. Uneori se numeşte astfel şi valoarea reciprocă a acestui raport.

17. **~ specifică** [allongement spécifique; spezifische Dehnung; specific elongation; fajlagos hosszváltozás, fajlagos nyúlás; специфическое удлинение]. V. Lungire specifică.

18. **~ virtuală** [allongement virtuel; virtuelles Seitenverhältnis; virtual aspect ratio; virtualis oldalviszony; виртуальный относительный размах, удлинение]. *Av.*: Alungire corespunzătoare unei aripi de anvergură finită, care ar

funcţiona, din punctul de vedere aerodinamic, în aceleaşi condiţiuni ca o secţiune din pala unei elice.

1. **Alungirea** cablului [allongement du câble; Seilzugdehnung; elongation of the cable; sodronykötél megnyúlása; удлинение, вытяжка кабеля]. *Mine:* Alungirea progresivă şi permanentă (plastică) a cablului de extracţie, constatată la interval de câteva săptămâni după punerea lui în serviciu, perioadă în care cablul are nevoie de reglaje frecvente. Fenomen asemănător la funiculare.

2. **Alunit** [alun, alunite; Alaunstein; alunite; alunit, timsóérc; алунит, квасцовый камень]. *Mineral.:* Mineral care cristalizează în sistemul exagonal: $K_2SO_4 \cdot 3Al_2SO_4 \cdot 6H_2O$; incolor, gălbuiu sau roşietic. Se prezintă sub forma de cristale romboedrice şi mase compacte sau pământoase. Produs al activităţii vulcanice solfatariene, prin descompunerea lavelor trahitice, în cari formează vine.

3. **Alură** [allure; Segelart; sailing trim; hajó szélirányú viselkedése; подветренный ход (лавирование) судна]. *Nav. m.:* Felul cum merge o navă, în special navele cu vele, în raport cu direcţia vântului. Alurele unei nave cu vele sunt:

4. ~ **vânt de pupă** [vent arrière; mit dem Winde, vor dem Winde; before the wind; szél elött; фордевинд (ход судна по ветру), când navighează cu vânt din spate;

5. ~ **vânt larg** [grand largue, courir grand largue; Backstagswind; broad reach, wind on the quarter; tágszél; большой боковой галс], când vântul bate la cca 45°, din spre pupă.

6. ~ **vânt travers** [largue, courir largue; raumschots segeln; going free, running free; tágszél; ход судна под поперёчным ветром], când vântul bate perpendicular pe axa longitudinală a navei;

7. ~ **vânt strâns** [au plus près; am Wind, scharf beim Wind; close-hauled; oldalszél; ход судна под острым ветром], când vântul bate la cca 45° din spre proră;

8. ~ **vânt bulină** [au plus près serré; dicht bei dem Winde; sailing on a bowline; szoros szél; ход судна под весьма плотным ветром (под булинем)] sau vânt foarte strâns (30° din proră). La această alură e nevoie să se întrebuinţeze bulinele la vele pătrate, pentru a evita ca vela să prindă vântul din bordul celălalt, când vântul evită (oscilează) sau nava ambordează (deviază).

9. **Aluviale, formaţii** ~ [formations alluviales; alluviale Formationen; alluvial formations; alluviális képződmények; наносные (аллювиальные) формации]. *Geol.:* Formaţii sedimentare detritice, rezultate din acţiunea de eroziune, de transport şi depunere a râurilor şi lacurilor actuale. Şesurile aluviale reprezintă albia majoră a râurilor, acoperită în perioadele de inundaţie.

10. ~, **soluri** ~ [sols alluviaux; alluviale Boden; alluvial soils; üledék talajok; наносные почвы] Soluri azonale, formate pe materiale transportate şi depuse de apele curgătoare, ale căror caractere nu sunt de loc sau sunt foarte puţin modificate de factorii bioclimatici.

11. **Aluviu** [Alluvium; Alluvium; alluvium; alluvium; аллювий]. *Geol.:* Cuaternarul superior, începând dela retragerea gheţarilor, până în zilele noastre. Dela începutul Aluviului, clima şi cursurile de apă au avut caracterele actuale.

12. **Aluviune** [alluvion; Alluvion; alluvial deposit; üledék; аллювиальное месторождение, россыпь]. *Geol.:* Materialele provenite din desagregarea rocelor, transportate şi depuse de apele curgătoare în lungul albiei lor. Ex.: nisipul, mâlul şi pietrişul.

13. ~ **metaliferă** [alluvion métallifère; Seife; metalliferous alluvium; érctartalmú üledék kőzetek; металлоносный аллювий]. *Geol.:* Roce sedimentare mobile, psammitice, de origine fluviatilă, în cari s'au concentrat metale native sau minereuri, ca platină, aur, casiterit, magnetit, etc.

14. **Alvar.** *Ind. chim. sp.:* Masă plastică constituită din acetat polivinilic (N. D.).

15. **Alveolă** [alvéole; Zelle; seed cell; vetőgép elosztójának megtartója; ячейка, альвеоля]. *Agr.:* Locaşul invariabil al seminţelor în distribuitorul cu alveole al semănătorii în rânduri, sau în interiorul cilindrului trior. V. Distribuitor cu alveole şi Trior.

16. **Alvilis.** *Ind. chim. sp.:* Răşină vinilică în forma de pulbere sau paiete; solubilă în apă şi în cea mai mare parte a solvenţilor organici. Se întrebuinţează la fabricarea lacurilor.

17. **Am** *Chim.:* Simbol literal pentru Americiu (v.).

18. **Amager.** *Agr.:* Varietate târzie de varză albă, cu căpăţâna de 3···5 kg, rotundă-turtită, foarte îndesată. E pretenţioasă la sol. Se păstrează bine peste iarnă, dar nu este bună pentru murat.

19. **Amalgam** [amalgame; Amalgam; amalgam; amalgam, foncsor; амальгама, сортучка]. *Chim.:* 1. Aliaj de mercur cu diferite metale; după raportul de amestec, se prezintă sub formă solidă, plastică sau lichidă. Amalgamele rezultă ca produs intermediar la extragerea anumitor metale (aur, argint, etc.). Mai cunoscute sunt amalgamele de platină, de aur, argint şi cupru, întrebuinţate în dentistică. — 2. [amalgame; Amalgam; amalgam; amalgam, természetes foncsor; амальгама]. *Mineral.:* Aliaj natural de mercur şi argint; minereu foarte rar; cristalizează în sistemul cubic holoedric; se găseşte sub forma de granule sau plăcuţe de coloare argintie, în zona de oxidare a zăcămintelor de cinabru şi de minereuri de argint.

20. **Amalgamare** [amalgamation; Amalgamierung; amalgamation; amalgamozás, toncsorozás; амальгамация]: 1. Formarea unui aliaj de mercur, de obiceiu la rece. In tehnica dentară se întrebuinţează, imediat după preparare, aliaje plastice cari se întăresc ulterior; se mai întrebuinţează în extragerea metalelor preţioase na-

tive diseminate în roce, aliajul fiind apoi separat prin distilare. — 2. *Mine:* Procedeu pentru extragerea aurului şi a argintului din minereuri, după ce acestea au fost măcinate fin. Se bazează pe proprietatea mercurului de a disolva aurul şi argintul, formând amalgame. Din amalgam, mercurul se recuperează prin presare şi distilare, iar aliajul rămas se supune unei topiri afinante şi apoi rafinării electrolitice, prin care se separă aurul de argint. Amalgamarea se aplică la minereurile aurifere cari conţin aurul în stare nativă răspândit în cuarţ, şi se realizează pe mese de amalgamare, în şteampuri, mori de amalgamare sau diferite amalgamatoare. In cazul minereurilor de argint, acest procedeu se aplică fie când argintul e nativ, fie când se găseşte combinat sub forma de clorură sau sulfură.

1. ~ electrolitică [amalgamation électrolitique; elektrolytische Amalgamierung; electrolytic amalgamation; elektrolitikus amalgamozás; электролитическая амальгамация]. *Mine:* Amalgamare intensificată sub tensiune electrică foarte joasă, cu ajutorul unui curent electric care circulă între benzi de grafit — suspendate în turbureala minerală — şi placa de amalgamare.

2. **Amalgamator** centrifug [amalgamateur centrifuge; Zentrifugalamalgamator; centrifugal amalgamator; centrifugális amalgamozási berendezés; центробежный амальгаматор]. *Mine:* Aparat pentru amalgamarea minereurilor aurifere, care foloseşte forţa centrifugă pentru a proiecta particulele de aur din minereul centrifugat contra mercurului fixat pe faţa interioară a plăcilor de cupru cari limitează lateral aparatul.

3. **Amalgamor** [amalgameur; Amalgameur, Amalgamierungskundiger; amalgamist; foncsorozó; амальгамировщик]: Lucrător care efectuează amalgamarea.

4. **Amalgol.** *Ind. text.:* Alcooli graşi sulfonaţi, întrebuinţaţi în industria textilă ca agenţi de înmuiere, agenţi de supleţă şi în vopsitorie ca adjuvanţi (N. D.).

5. **Amara,** a ~ [amarrer; befestigen; to moor; tárgyat hajóra erősiteni; прикрепить, пришвартовать]. *Nav. m.:* 1. A fixa un obiect la locul său pe o îmbarcaţiune sau navă. — 2. Acţiunea de fixare a unei nave prin ancorare sau prin legare de un cheu, geamandură, etc.

6. **Amarant.** 1. Floare de coloare roşie purpurie, care nu se vestejeşte. — 2. Coloare roşie-purpurie.

7. ~, lemn de ~ [bois d'amarante; Amarantholz; amaranth wood; amarant-fa, mahagoni-fa; красное дерево]. Lemn de acaju, de coloare roşie transparentă.

8. **Amaranthus** caudatus L. *Agr.* V. Ştir.

9. **Amăreala** vinurilor [amertume des vins; Bitterwerden der Weine; turning bitter of the wines; borkeserűség; горечь, горкость вин]. *Ind. micrb.:* Boală microbiană la vinuri. Se manifestă în special la vinurile apoase, cu cantităţi reduse de alcool, de acizi şi tanin. Vinurile capătă un gust amar persistent. Amăreala este însoţită de o aciditate desagreabilă şi de un gust fad. Tratament preventiv: aciditate suficientă, adăugire de SO_2, curăţenie, aerisirea vinului. Tratament curativ: Pasteurizarea vinului la 60···62°, timp de un minut — sau adăugire de SO_2, în doze de 5···10 g la hl. Pentru îndepărtarea gustului amar, se face o refermentare cu drojdii selecţionate. După refermentarea vinurilor, se tanizează uşor (10···20 g tanin la hl) şi li se adaugă 15···20 g acid citric la hl.

10. **Amatol** [amatol; Amatol; amatol; amatol-robbanószer; аматол]. *Expl.:* Exploziv format din amestecul de azotat de amoniu şi trinitrotoluen. Proporţii: 80% azotat de amoniu şi 20% trinitrotoluen; 40% azotat de amoniu şi 60% trinitrotoluen. E întrebuinţat la încărcarea proiectilelor şi a bombelor.

11. **Amazonit** [amazonite; Amazonit; amazonite; amazonit; амазонит]. *Mineral.:* Varietate de microclin de coloare verde. Se foloseşte ca piatră semipreţioasă.

12. **Ambalaj** [emballage; Verpackung; packing; csomagolás; упаковочный материал]: 1. Mijloacele pentru împachetarea diferitelor mărfuri în vederea transportării dintr'un loc în altul (lăzi, butoaie, coşuri, etc.), a conservării sau manipulării. — 2. Modul de împachetare a mărfurilor în vederea transportării dintr'un loc în altul.

13. **Ambalare** [emballement; Durchlaufen; racing of the engine; gépmegfutás; превышение номинальной турации мащины перебой в машине, разнос]: Trecerea unei maşini rotitoare peste turaţia nominală, într'o măsură care să o pericliteze prin forţele centrifuge. E cauzată de un cuplu motor mai mare decât cel rezistent, de ex. din cauza funcţionării defectuoase a regulatorului, etc.

14. **Ambarcader** [embarcadère; Ladestelle; wharf, landing stage; rakodóhely; пристань]: Instalaţie care serveşte la îmbarcarea oamenilor şi mai ales a vehiculelor în vase şi portiţe. La podurile militare de echipaj, ambarcaderul este construit dintr'o lacră de cap, având ca suporturi, de o parte un corp mort (pe malul apei) şi de cealaltă parte fie un căluş, fie un vas (ponton). V. Debarcader.

15. **Ambarcaţiune** [embarcation; Boot; boat; csónak; судно]. *Nav. m.* V. Imbarcaţiune.

16. **Ambardee** [embardée; Gieren; yaw; hajó hirtelen kitérítése menetirányából; отклонение судна от курса]. *Nav. m.:* Indepărtarea bruscă şi involuntară a unei nave din drumul urmat. Este datorită fie unui timonier nepriceput sau neatent, fie valurilor pe o mare rea.

17. **Ambargo.** V. Embargo.

18. **Amberglow.** *Ind. chim. sp.:* Răşină formo-fenolică.

19. **Amberit.** Pulbere propulsivă, compusă din nitroglicerină, diferite nitroceluloze şi cărbune de lemn.

20. **Ambielaj** [embiellage; Pleuelstangensystem; connecting rod system; hajtórúd rendszer; система шатунов]. *Mş.* V. Imbielaj.

1. **Ambligonit** [amblygonite; Amblygonit; ambligonite; ambligonit; амблигонит]. *Mineral.*: Minereu de litiu. Fosfat care conține, în afară de litiu, aluminiu, sodiu și fluor.

2. **Ambră** [ambre; Ambra; ambergris; ámbra; амбра]: Calculi formați în intestinul cașalotului Catodon macrocephalus Gray. Se prezintă sub forma de masă neregulată cu d. 0,92, în greutate de până la câteva kilograme, de coloare cenușie, insolubilă în apă, solubilă în alcool fierbinte, în eter și uleiuri. Se topește la aproximativ 60° și arde cu flacără cu mult fum. In stare solidă nu are miros plăcut; prin disolvare și diluare devine plăcut mirositoare. Componenții ei sunt ambraina (substanță de tipul colesterinei) și uleiul animal. Se întrebuințează în parfumerie.

3. **Ambrazură** [embrasure; Geschützscharte; loop hole, embrasure; tűzérségi lőrés; амбразура, бойница]. *Art.*: Crenel pentru armament de artilerie.

4. **Ambreiaj** [embrayage; Kupplung, Wellenschalter; coupling, engaging and disengaging gear; kapcsolás, tengelykapcsolás; сцепление, соединение, включение двигательного привода]. *Mș.*: Organ de mașină care permite solidarizarea temporară a două mecanisme. La motoarele de automobil, ambreiajul este plasat

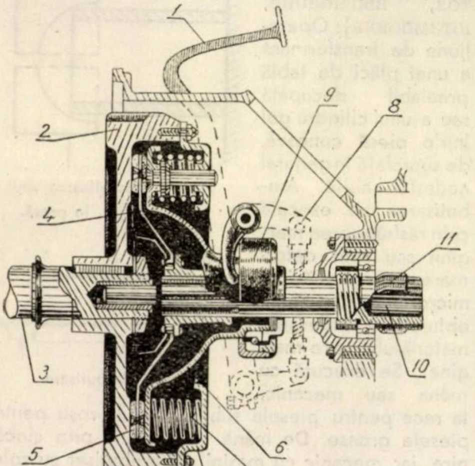


Fig. 74. Ambreiaj.
1) pedala de ambreiaj; 2) volanul motor; 3) arborele motor; 4) discul ambreiajului; 5) ferodo; 6) placa ambreiajului; 7) resort; 8) levier (pârghie); 8) manșon; 10) arborele primar; 11) pinionul arborelui primar; 12) carcasa ambreiajului.

între motor și schimbătorul de vitesă, stabilind și suprimând, la voința conducătorului, legătura dintre motor și roțile motoare (fig. 74). Ambreiajul este indispensabil la pornirea și oprirea automobilului, pentru a nu se opri și motorul, și servește la schimbarea viteselor în condițiuni optime. Este format dintr'o parte solidară cu motorul (volanul motor), rotindu-se întotdeauna cu acesta — și o parte solidară cu schimbătorul de vitesă. Această a doua parte este cuplată cu prima, prin intermediul unui disc provăzut cu o garnitură de ferodo, și este antrenată de ea când sistemul este ambreiat (un număr de resorturi țin în mod normal ambreiajul în această poziție). Ea este, dimpotrivă, separată de prima parte, când sistemul este debreiat (resorturile sunt comprimate de conducător prin intermediul unor tije și pârghii comandate de pedala de ambreiaj). Se deosebesc următoarele tipuri principale de ambreiaj:

5. ~ **automat** [embrayage automatique; selbsttätige Kupplung; automatical coupling; önműködő (automátikus) kapcsolás; автоматическое сцепление]: Ambreiaj comandat automat, de obiceiu de un servomotor.

6. ~ **cu frecare** [embrayage à friction; ausrückbare Reibungskupplung; friction coupling; surlodásos kapcsolás; фрикционное сцепление]: Ambreiaj compus de obiceiu din unul sau mai multe discuri, pe ale căror fețe laterale sau frontale se produce frecarea care asigură solidarizarea temporară. Ambreiajul servește la decuplarea motorului în momentul pornirii și la apărarea lui de eventuale suprasarcini. Tipuri de ambreiaje cu frecare:

7. ~ **cu con de fricțiune** [embrayage par cône de friction; Kegelkupplung; cone clutch; kúpos kapcsolás; конусное сцепление], constituit dintr'un tambur de fier, conic, ce intră în partea interioară a volanului, realizată și ea tot conic; exteriorul tamburului este îmbrăcat în piele solidă, prinsă cu nituri de aramă (fig. 75).

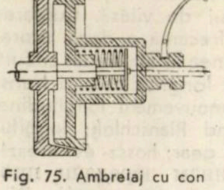


Fig. 75. Ambreiaj cu con de fricțiune.

8. ~ **cu un disc** [embrayage à disque unique; Einscheibenkupplung; plate clutch; tányéros kapcsolás; сцепление однодисковое, главное], constituit dintr'un disc fixat pe axul ambreiajului și care este intercalat de o parte de volan, iar de partea cealaltă de o placă ce apasă asupra sa prin acțiunea exercitată de mai multe resorturi (fig. 76).

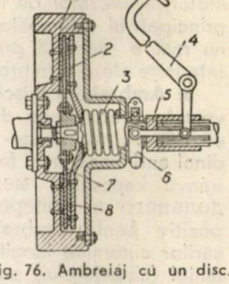


Fig. 76. Ambreiaj cu un disc.
1) volan; 2) placă de presiune; 3) arcul ambreiajului; 4) pedala ambreiajului; 5) arbore de transmisiune; 6) inel de frecare; 7) disc de cuplare; 8) garnitura ambreiajului.

9. ~ **cu mai multe discuri** [embrayage à disques multiples; Mehrscheibenkupplung; multiple disc clutch; többszörös tányérkapcsolás; мно-

годисковое сцепление]: Arborele ambreiajului are la capătul său dinainte un manşon. Cutia ambreiajului este prevăzută pe partea interioară cu nişte şanţuri regulate. Pe aceste două piese sunt dispuse nişte discuri de oţel: exterioare pe cutie, interioare pe manşon. Aceste discuri sunt aşezate alternativ, astfel ca o placă interioară să fie incadrată de două plăci exterioare şi invers. Prin acţiunea unui resort puternic, plăcile se strâng, apasă una pe alta şi realizează legătura dorită (fig. 77). —

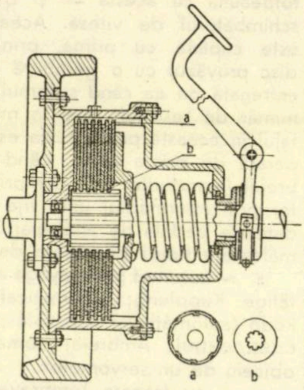


Fig. 77.
Ambreiaj cu mai multe discuri.

1. ~ **electromagnetic** [embrayage électromagnétique; elektromagnetische Kupplung; electromagnetic coupling; elektromágneses kapcsolás; электромагнетическое сцепление]. *Elt.*: Dispozitiv care stabileşte sau desface legătura mecanică temporară a doi arbori sau a două maşini, prin acţiune electromagnetică.

2. ~ **hidraulic** [embrayage hydraulique; hydraulische Kupplung; hydraulic clutch; hidraulikus kapcsolás; гидравлическое сцепление]: Ambreiaj bazat pe circulaţia, într'o carcasă, în circuit închis, a unui lichid (uleiu mineral), între un rotor de pompă centrifugă solidar cu arborele motor, şi un rotor de turbină montat pe arborele principal al schimbătorului de vitesă. Cuplarea nu mai e realizată prin frecarea a două suprafeţe între ele, ci prin presiunea lichidului din circuit.

3. **Ambreiajul mişcării longitudinale şi transversale** [embrayage du mouvement longitudinal et transversal; Längs- und Planschloß; longitudinal and transversal feed gear; hossz- és keresztirányú kapcsolás; механизм передачи продольного и поперечного движения]: Dispozitiv pentru ambreiarea şi debreiarea mişcărilor automate longitudinale şi transversale ale saniei (căruciorului) port-unealtă a strungului.

4. **Ambreiare** [embrayage; Kupplung; coupling; kapcsolás, kapcsolási művelet; маневрирование механизмом сцепления]. *Mş.*: Manevra prin care se realizează cuplarea a două mecanisme, folosind ambreiajul.

5. **Ambretol.** *Chim.* V. Mosc artificial.

6. **Ambretolidă** [ambrettolide; Ambrettolide; ambrettolide; ambrettolid; амбретолид]. *Chim.*: Lactona acidului hexadecen-(7)-ol-(16)-oic. Se găseşte, în natură, în sămânţa de Hibiscus abelmoschus. Are miros de mosc.

7. **Ambrină** [ambrine; Ambrein; ambrein; ambréin (gyanta és parafin keverék); амбреин]. *Chim.*: Amestec de materii răşinoase şi parafină, obţinut prin topirea acestora. Se topeşte la aproximativ 50°. Serveşte ca strat izolant în medicină şi în electrotehnică.

8. **Ambroid** [ambroïde; Ambroid; ambroid; ambroid; амброид]. *Ind. chim. sp.*: Materie primă răşinoasă, obţinută prin presarea hidraulică în foi a deşeurilor de chihlibar. Serveşte la fabricarea izolanţilor electrici.

9. **Ambroină** [ambroïne; Ambroin; ambroin; ambroin; амброин]. *Ind. chim. sp.*: Amestec de răşini, mai ales copal, materii fibroase şi asbest, a cărui compoziţie variază după scopul întrebuinţării; poate fi lucrat la rece, asemenea celuloidului şi cornului, sau la cald. Serveşte la fabricarea izolanţilor electrici.

10. **Ambroze.** *Ind. chim. sp.*: Mase plastice de tipul bachelitei (N. D.).

11. **Ambru.** V. Chihlibar.

12. **Ambuscadă** [embuscade; Embuskade, Hinterhalt; ambush; leshely, lövőhely; засада]: Loc pentru pândirea şi surprinderea inimicului. In fortificaţia pasageră mai veche, locaş individual de tragere.

13. **Ambutisare** [emboutissage; Kümpelung, dishing; peremkihajtás; загибание бортов, выгибание, штамповка]: Operaţiune de transformare a unei plăci de tablă prealabil decupată sau a unui cilindru gol într'o piesă concavă, de suprafaţă în general nedesfăşurabilă. Ambutisarea se execută prin răsfrângerea marginii sau prin deformarea întregii plăci cu micşorarea secţiunii obturate şi îndesarea materialului spre margine. Se execută cu mâna sau mecanic, la rece pentru piesele subţiri, sau la roşu pentru piesele groase. De mână se execută prin ciocănire, iar mecanic cu maşini de ambutisat cu role, sau la prese. In mod impropriu se întrebuinţează termenul de ambutisare şi pentru operaţia de bordurare (fig. 78···80). Sin. Ambutisaj. V. şi Bordurare.

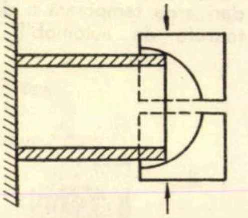


Fig. 78. Ambutisarea unui cilindru gol, la presă.

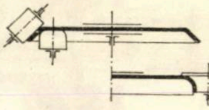


Fig. 79. Ambutisare.

14. **Ambutisor** [emboutisseur de tôles; Blechpresser; sheet metal stamper; fémpréselő; прессовщик, штамповщик]: Lucrător care execută lucrări de ambutisare: cu mâna, la maşina de ambutisat sau la presă.

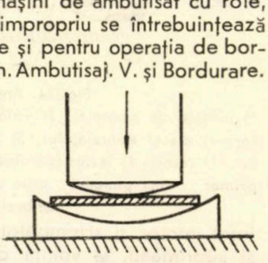


Fig. 80. Curbarea unei plăci de tablă la presă în matriţă concavă.

15. **Ameliorarea animalelor** [amélioration du bétail; Besserung der Tiere; livestock impro-

vement; állat nemesités; улучшение пород домашних животных]: Obţinerea de animale cu însuşiri din ce în ce mai bune, cari să mărească rentabilitatea exploatării lor. Ameliorarea animalelor se poate obţine prin metode de gimnastică funcţională (v.) şi prin metode de îmbunătăţire a condiţiunilor de traiu. Mediul natural poate fi ameliorat prin exploatări agricole raţionale, irigaţii, plantaţii şi perdele de protecţiune; ameliorarea mediului artificial vizează alimentaţia animalelor, prin îngrijirea fâneţelor şi păşunilor şi prin intensificarea culturii plantelor furajere, ca şi prin respectarea condiţiunilor de igienă.

1. ~ plantelor agricole [amélioration des plantes agricoles; landwirtschaftliche Pflanzenzüchtung; agricultural plant improvement; növény nemesités; селекция сель.-хоз. растений]. *Agr.*: Imbunătăţirea plantelor, ca să dea maximum de randament, atât prin calitatea cât şi prin cantitatea produsă.

2. ~ factorului de putere [amélioration du facteur de puissance; Verbesserung des Leistungsfaktors; power factor improvement; teljesitményi tényező megjavitása; улучшение коэфициента мощности]. *Elt.*: Aducerea factorului de putere al unei linii sau reţele electrice cât mai aproape de unitate. Operaţiunea se face în cazul încărcării inductive cu ajutorul condensatoarelor statice, al motoarelor sincrone supraexcitate, asincrone compensate, asincrone sincronizate şi al compensatoarelor (avansoarelor) de fază, sisteme cari dau o putere reactivă de semn contrar celei cerute de receptoare dela linie compesând-o. Sistemele compensatoare trebue montate cât mai aproape de receptoare.

3. **Amenajament** silvic [aménagement des forêts; Forsteinrichtung; forest planning, forest management; erdőgazdasági üzemterv; лесоустройство, планировка лесного хозяйства]. *Silv.*: 1. Disciplina care are ca obiect amenajarea pădurilor, adică organizarea punerii lor în valoare în vederea realizării optime a scopurilor pentru cari se cultivă. Sin. Amenajarea pădurilor. — 2. Lucrarea (scrisă) conţinând descrierile, planurile şi dispoziţiile privitoare la pădurile amenajate. Când obiectul amenajării este o păşune împădurită sau o pădure de păşune, lucrarea constitue un amenajament silvo-pastoral. Acesta se întocmeşte numai pentru păşunile împădurite şi prevede, pe lângă lucrările arătate la amenajamentul pastoral, şi măsurile necesare pentru conservarea şi exploatarea materialului lemnos care se găseşte pe păşune.

4. ~ pastoral [aménagement pastoral; Wiesen-Bewirtschaftung; pasture planning; legelőgazdasági üzemterv; планировка пастбищного хозяйства]. *Agr.*: Planul care cuprinde programul de lucru pentru minimum 5 şi maximum 10 ani, în scopul obţinerii unei bune producţii de păşune şi a unei folosiri raţionale a acesteia. In amenajament sunt date: planul păşunii, descrierea ei, starea actuală, posibilităţile de îmbunătăţiri, tehnica păşunatului, repartiţia în timp a lucrărilor, etc.

5. **Amenajare** hidraulică [aménagement hydraulique; Wasserkraftbewirtschaftung; water economy, organization for water supply; vizerőgazdálkodás; водное хозяйство, оборудование]: *Hidr.*: Sistem de lucrări în vederea utilizării apelor.

6. ~ integrală [aménagement intégral; Gesamtausbau; integral organization for water supply; teljes kiépités, végleges szabályozás; интегральное водное хозяйство, оборудование]: Sistem de lucrări în care se ţine seamă de toate folosinţele posibile ale apelor (protecţia contra inundaţiilor, regularizarea albiei, irigaţie, desecări, forţă motoare, navigaţie) într'o regiune mai întinsă.

7. ~ a torenţilor [aménagement des torrents; Wildbachverbauung; torrent installation; vadpatak szabályozás; оборудование, регулирование бурных потоков]. *Hidr.*: Sistem de lucrări în basinul de recepţie şi pe conul de dejecţie al unui torent, în scopul stingerii lui.

8. ~ piscicolă [aménagement piscicole; Fischzucht-Einrichtungen; fishculture planning; haltenyésztő berendezés; оборудование, планировка рыбного хозяйства]. *Agr.*: Lucrările tehnice bazate pe studii topografice, biologice şi economice, făcute fie pentru transformarea unor terenuri în iazuri şi eleştee destinate creşterii peştilor, fie pentru a crea — la apele naturale — condiţiuni optime spre a fi exploatate prin pescuit. Prin astfel de lucrări iau naştere iazurile din văi, eleşteele dela şes, trecătorile (scările) de peşti în râurile barate, canalele cari asigură libera circulaţie a peştilor din bălţi, etc.

9. ~ interioară [aménagement intérieur; innere Einrichtung; internal arrangement; belső berendezés, belső kiképzés; внутреннее оборудование]: Ansamblul dispoziţiilor interioare pentru funcţionarea în bune condiţiuni şi deservirea scopurilor pentru cari e destinat un vehicul.

10. **Amendă** [amende; Geldstrafe; fine; pénzbüntetés; штраф, неустойка]: Impunerea unei plăţi de bani celor ce nu respectă unele dispoziţii legale sau regulamentare.

11. **Amendament** de sol [amendement de sol; Bodenveredlungsstoffe; soil amendment; talajjavitó anyagok; вещество содействующее повышению качеств почвы]. *Agr.*: Substanţă care, incorporată solului, îi modifică proprietăţile fizice, chimice şi de mediu biologic, fără a participa direct la fenomenul de nutriţie.

12. **Amer** [amer; Bake. Landmarke; sea mark; hajózást bisztosító partjelek; морская метка]. *Nav. m.*: Semnul pus pe coastele cu aspect uniform, pentru a indica navigatorilor, în timpul zilei, poziţia în care se găsesc. Amerele sunt constituite, în general, din panouri de forme speciale, de lemn sau de metal, vopsite în alb când se proiectează pe un fond închis, şi în negru, când fondul este deschis.

13. **Amercit** *Ind. text.*: Impregnant cu bază de cresoli şi ciclohexanol (N. D.).

1. **Americiu** [américium; Amerizium; americium; americium; америций]. *Chim.:* Am; nr. at. 95; gr. at. 241. Timpul de înjumătăţire 500 ani. Element radioactiv sintetizat, care, împreună cu neptuniul, plutoniul şi curiul, formează o nouă familie radioactivă. Se cunosc doi isotopi, ambii radioactivi, unul de perioadă T = 500 ani (α = activ) număr masic 241; şi celălalt de perioadă extrem de scurtă de ordinul 10^{-6} s = activ). Reacţie nucleară de formare:

$^{238}_{92}U \xrightarrow{(\alpha,\,n)} {}^{241}_{94}Pu \xrightarrow{(\beta)} {}^{241}_{95}Am$ (reacţie la ciclotron, cu helioni de 44 MeV). Metal actinoid, cu valenţele IV, III, ultima fiind cea mai stabilă. Are 6 electroni pe stratul 5 f, analog cu $_{63}Eu$ (cu 6 electroni în stratul 4 f).

2. **Ameripol.** *Ind. cc.:* Cauciuc sintetic cu bază de butadienă (N. D.).

3. **Amerisaj** [amérissage; Seelandung; alighting on sea; vizreszállás; посадка на воду]. *Av.:* Evoluţia în care hidroavionul ia contact cu apa şi alunecă până când se opreşte pe suprafaţa ei.

4. **Amerpin.** *Ind. text.:* Agent de înmuiere a textilelor, cu bază de alcoilnaftalinsulfonat de sodiu.

5. **Amestec** [mélange; Mischung; mixture; keverék; смесь]. *Fiz., Chim.:* Produsul obţinut prin punerea laolaltă a mai multor substanţe (realizabil în orice raport al maselor lor), în particule ale căror dimensiuni pot coborî până la dimensiunile moleculelor.

6. ~ **azeotropic** [mélange azéotropique; azeotrope Mischung; azeotropic mixture; ázeotropikus keverék; азеотропная смесь]. *Chim.* V. Azeotrop.

7. ~ **Berger** [mélange B.; B.-Mischung; B.-mixture; B.-féle keverék; смесь Бергера]. *Gaze:* Amestec fumigen de substanţe chimice solide (paste) cari dau — prin reacţie — cloruri acide volatile în stare de vapori. Ex.: Pulbere de zinc, clorat de sodiu, clorură de amoniu, tetraclorură de carbon şi pământel. Amestecurile se folosesc pe câmpul de luptă în lumânările fumigene.

8. ~ **bogat** [mélange riche; reiches Gemisch; rich mixture; dústartalmú keverék; богатая смесь]: Amestec cu excedent de combustibil, care în parte rămâne nears, dând fum negru la evacuare. Când excedentul nu e prea mare, fumul nu e colorat prea intens, iar flăcările sunt de coloare albastră pronunţată.

9. ~ **carburant** [mélange combustible; brennbares Gemisch; combustible mixture; éghető keverk; горючая смесь]: Amestec de aer cu o substanţă combustibilă, într'o astfel de proporţiune, încât fiecare particulă de combustibil să găsească în jurul ei aerul necesar oxidării. Se face, pentru fiecare combustibil, într'un anumit raport, numit

10. ~, **raport de** ~ [rapport de mélange; Mischungsverhältnis; proportion of mixture; keverési arány; пропорция смеси]. Amestecul se introduce în motoarele cu ardere internă pentru ca, prin ardere, să se obţină căldura care se va transforma apoi în energie mecanică.

11. ~ **continuu al betonului** [mélange continuel du béton; stetige Betonmischung; continuous mixture of concrete; a beton folytonos keverése; непрерывное смешивание бетона]. *Cs.:* Procedeu de preparare a betonului în care diferitele operaţiuni (transportul materialelor din depozite, dozarea şi amestecarea lor şi transportul betonului gata preparat la locul de turnare) se fac fără întrerupere între ele. Materialele (ciment, nisip, pietriş) sunt depozitate în compartimente separate, de unde sunt scoase şi transportate la betonieră, fie prin şuruburi fără fine, fie prin benzi alergătoare, dozarea făcându-se prin diferite dispozitive cari modifică vitesa şuruburilor sau a benzilor. Alte dispozitive asigură introducerea în agregate a cantităţii de apă necesară betonului. Amestecarea betonului se face după principiul căderii libere, în betoniere cilindrice inclinate, echipate cu lopeţi în spirală, iar evacuarea se face prin aripioare aşezate inclinat faţă de axa cilindrului. Transportul betonului la locul de turnare se face prin lanţ de vagonete, prin plane şi jghiaburi inclinate, prin benzi de transport sau prin elevatoare şi conducte. V. Instalaţii de betonare prin gravitaţie.

12. ~ **combustibil** [mélange combustible; brennbare Mischung, Brennstoffmischung; combustible mixture; feljavított égési keverék; горючая смесь]: Combustibilii amestecaţi în scopul de a li se ameliora calităţile sau pentru a economisi un combustibil mai scump ori mai greu de procurat. Astfel se amestecă benzină cu benzen sau cu alcool.

13. ~ **de topire** [lit de fusion; Möller; foundry mixture; olvasztási keverék; литейная смесь]. *Metl.:* 1. Amestec compus din una sau mai multe calităţi de minereuri cu fondanţi şi cocs, formând încărcătura unui cuptor înalt şi — prin extensiune — şi a altor cuptoare. Amestecul realizează o sgură uniformă, fluidă şi cu punctul de topire scăzut. — 2. Reţeta de încărcare a cuptorului înalt.

14. ~ **Eschka** [mélange d'E.; E. Mischung; E. mixture; E. keverék; смесь Эшка]. *Chim.:* Amestec compus din două părţi MgO calcinat, cu o parte Na_2CO_3 anhidru, întrebuinţat în chimia analitică pentru mineralizarea cationilor şi a anionilor din substanţele organice.

15. ~ **etalon** [mélange étalon; Bezugskraftstoff; standard mixture; tüzelőanyag egységkeverék; эталонная смесь]. *Mş.:* Amestec de combustibil cu proprietăţi de detonaţie asemănătoare benzinei-etalon. Există:

16. ~ **etalon original** [mélange étalon original; Ur-Bezugskraftstoff; original standard mixture; ős egységkeverék; оригинальная, подлинная эталонная смесь], compus din isooctan şi n-heptan, şi

17. ~ **etalon secundar** [mélange étalon secondaire; Unter-Bezugskraftstoff; secondary standard mixture; másodlagos egységkeverék; второстепенная эталонная смесь], compus din

hidrocarburi inferioare cu proprietăți de detonație asemănătoare cu proprietățile amestecului etalon original, cu care se controlează din când în când.

1. ~ **eutectic** [mélange eutectique; eutektische Mischung; eutectic mixture; eutektikus keverék; эвтектическая смесь]. *Chim.*: Amestec de două sau mai multe substanțe, în astfel de proporții, încât să poată coexista ca faze distincte, atât în stare solidă cât și lichidă, în condițiunile de presiune și temperatură date.

2. ~ **explozibil** [mélange tonnant; explosibles Gemisch; explosive mixture; robbanó keverék; взрывчатая смесь]: Amestec de aer cu un combustibil într'o proporție cuprinsă între limitele de explozie ale amestecului. Ex.: Amestecul de aer cu acetilenă explodează dacă are 2,5···2,9‰ acetilenă (fapt care trebue evitat prin aerisirea încăperilor în cari se lucrează cu acetilenă).

3. ~ **exploziv topit** [mélange explosif fondu; geschmolzene Sprengstoffmischung; melted explosive mixture; olvasztott robbanóanyag keverék; расплавленная взрывчатая смесь]. *Expl.*: Amestec de explozivi topiți, cu care se încarcă proiectilele sau bombele. Amestecul trebue să aibă un punct de fuziune sub 100° și să se apropie de amestecul eutectic al explozivilor. Poate fi încărcat chiar topit, ori se granulează și apoi se încarcă sub presiune.

4. ~ **frigorigen.** V. Amestec refrigerent.

5. ~ **inflamabil** [mélange inflammable; entzündbares Gemisch; inflammable mixture; meggyújtható keverék; воспламеняющаяся смесь]: Amestec de combustibil cu mare excedent de aer. (oxigen), în proporția în care se aprind la temperatura cea mai joasă sau foarte aproape de ea. Inflamabilitatea amestecului depinde de numeroși factori, ca: forma și mărimea vasului în care se păstrează amestecul, presiunea aerului, cantitatea de aer din interiorul recipientului — respectiv cantitatea procentuală de oxigen — temperatura amestecului, tensiunea de vapori a compozițiilor amestecului, etc.

6. ~, **masă de** ~ [table de mixage; Mischtisch; mixing table; keverőasztal; стол для приготовления смеси]. *Cinem.*: Dispozitiv de amestecare a diferitelor înregistrări (dialoguri, muzică, sgomote) pe o singură pistă sonoră. Sin. Masă de mixaj.

7. ~ **normal** [mélange normal; normales Gemisch; normal mixture; normál keverék; нормальная смесь]: Amestec de combustibil cu aer în proporția potrivită unei arderi bune și complete. In focare, flacările amestecului normal de cărbuni și aer sunt roșii la bază și albastre spre vârf. Când se lucrează cu colector de gaze de evacuare, fumul are o coloare cenușie.

8. ~ **pe loc** [mélange sur place; Bodenmischverfahren; mixed in place; helyszini keverési eljárás (útépités); смешанный на месте]. *Drum.*: Sistem de lucru întrebuințat curent la executarea drumurilor de pământ, în care, odată cu aplicarea unui tratament de suprafață la rece (cu un bitum fluid la temperatura ordinară, uleiu asfaltic sau o emulsie), se face și o reprofilare a drumului, prepararea și amestecul mixturii făcându-se direct pe suprafața șoselei, prin mașini speciale. Sin. In situ.

9. ~ **refrigerent** [mélange réfrigérant; Kühlmischung; refrigerating mixture; hidegkeltő keverék; рефрижераторная смесь]. *Chim.*, *Fiz.*: Sistem fizic care absoarbe căldură când ajunge la punctul criohidratic (eutectic), din cauza căldurii de disolvare negative a unor săruri. Ex.: Zăpadă $+ NaCl$; zăpadă $+ NH_4Cl + KNO_3$; $Na_2SO_4 \cdot 10\,H_2O + HCl$; zăpadă $+ H_2SO_4$; CO_2 solid $+$ acetonă, respectiv eter sau eter de petrol.

10. ~ **sărac** [mélange pauvre; armes Gemisch; poor mixture; szegény keverék; скудная смесь]: Amestec de combustibil cu mare excedent de aer. In acest caz aprinderea e mai bruscă, iar motorul se încălzește mai mult. Flacările dela evacuare sunt scurte și roșii, cu baza gălbuie. Motorul dă rateuri, fiindcă nu se produc explozii complete. Mersul cu un astfel de amestec solicită mult piesele motorului și în special pistonul și supapele.

11. ~ **sonor** [mixage sonore; Tonmischung; sound mixing; hang keverék; образование звуковой смеси]. *Cinem.*: Operațiune prin care se amestecă între ele și se înregistrează pe o pistă sonoră unică diferite înregistrări sonore (dialoguri, muzică, sgomote).

12. ~ **T. A.** [mixture T. A.; T. A.-Mischung; T. A. mixture; T. A. keverék; смесь Т. А.]. *Mine:* Colector spumant, folosit în flotație. Este o soluție a tiocarbanilidei $CS(NHC_6H_5)_2$ în anilină.

13. ~ **T. T.** [mixture T. T.; T. T. Mischung; T. T. mixture; T. T. keverék; смесь Т. Т.]. *Mine:* Colector spumant, folosit în flotație. Constă dintr'o soluție de tiocarbanilidă $CS(NHC_6H_5)_2$ în ortotoluidină $C_6H_4CH_3NH_2$, în raportul 1 : 4.

14. **Amestecător** [mélangeur, mélangeuse; Mischvorrichtung, Mischer; mixer; keverő-berendezés, ~ készülék; смешивающее приспособление, мешалка]. *Chim.*, *Ind. chim. sp.*: Dispozitiv mecanic care servește la amestecarea materialelor în pulbere sau a pastelor, în scopul omogeneizării lor, etc. Se construesc amestecătoare discontinue, cu axa verticală sau oblică (fig. 81), și amestecătoare continue inelare, cu melc, cu palete și tubulare (v. Mori).

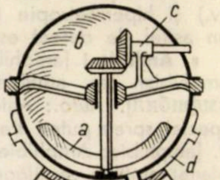


Fig. 81. Amestecător pentru lichide. a) aripioară pentru amestecare; b) carcasă sferică; c) dispozitiv antrenare; d) manta pentru încălzire.

Uneori amestecătorul are un dispozitiv care amestecă și, în același timp, fărămițează materialele; în acest caz se numește malaxor (fig. 82).

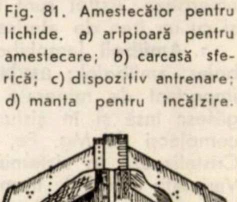


Fig. 82. Malaxor

Dispozitivele pentru amestecarea lichidelor sau a lichidelor cu pulberi se numesc agitatoare (v.).

1. **Amestecurilor, metoda** ~ [méthode des mélanges; Mischungsmethode; method of mixtures; keverési eljárás; метода смесей]. *Fiz.*: Metodă calorimetrică pentru măsurarea căldurii specifice c a corpurilor solide sau lichide cari nu se combină cu apa în condiţiunile obişnuite de presiune şi temperatură.

Un vas cilindric de alamă, uşor, conţinând o masă de apă M_a la o temperatură t_a (înconjurat de un alt vas cilindric concentric asemănător, care împiedecă pierderile de căldură prin radiaţie), numit calorimetrul lui Berthelot, primeşte corpul sau lichidul de masă M_c la temperatura t_c. După ce se agită, temperatura se uniformizează la t_m°. Căldura cedată de corp $M_c \cdot c\,(t_c - t_m)$ este egală cu căldura primită de apa din calorimetru $M_a(t_a - t_m)$, de unde se deduce valoarea lui c.

2. **α-metilnaftalină** [α-methylnaphtaline; α-Methylnaphtalin; α-methylnaphthalene; α-metilnaftalin; α-метилнафталин]. *Chim.*: Hidrocarbură din seria aromatică, întrebuinţată în amestec cu cetanul la prepararea combustibililor primari de referinţă, folosiţi la determinări de cifre cetanice. Pentru α-metilnaftalină cifra cetanică este zero.

3. **Ametist** [améthyste; Amethyst; amethyst; ametiszt; аметист]. *Mineral.*: Varietate de cuarţ, de coloare violetă, întrebuinţată ca piatră semipreţioasă.

4. **Ametrop** [amétrope; ametrop; ametrop; ámétropos; аметроп]. V. sub Ametropie.

5. **Ametropie** [amétropie; Ametropie; ametropy; ámétropia; аметропия]. *Fiz.*: Vedere anormală, în care ochiul neacomodat nu vede obiectele depărtate, fiindcă focarul imagine nu este situat pe retină. E de două tipuri: miopie (v.) şi hipermetropie (v.). Omul care prezintă un astfel de defect este numit ametrop.

6. **Amfibie** 1. [amphibie; Amphibienkraftwagen; amphibian car; amfibia gépkocsi; автомобиль амфибия]. *Auto.*: Automobil carosat şi echipat special spre a putea trece şi cursurile de apă. — 2. [amphibie; Amphibienflugzeug; amphibian airplane; amfibia repülőgép; самолёт амфибия]. *Av.*: Avion capabil atât să aterizeze, cât şi să amerizeze. Astfel sunt hidroavioanele înzestrate şi cu un tren de aterisaj escamotabil.

7. **Amfiboli** [amphiboles; Amphibole; amphiboles; amfibolok; амфиболы]. *Mineral.*: Grup important de minerale de contact eruptiv; se găsesc însă şi în şisturi cristaline. Sunt silicaţi complecşi de Mg, Fe, Ca, cu puţin Na şi Al. Cristalizează în sistemul rombic şi monoclinic. Varietăţi: Antofilit, tremolit, actinot, hornblendă, barkevikit, arfedsonit, riebekit, glaucofan.

8. **Amfibolit** [amphibolite; Amphibolit; amphibolite; amfibolit; амфиболит]. *Mineral.*: Rocă metamorfică în care predomină hornblenda alături de feldspatul plagioclaz.

9. **Amfion.** *Chim.* V. Amfoter, ion ~.

10. **Amfiprostil.** *Arh.* V. Templu.

11. **Amfiteatru** [amphithéâtre; Amphitheater; amphitheatre; amfiteátrum; амфитеатр]. *Arh.*: 1. La Eleni şi Romani, vastă incintă circulară sau eliptică, având o arenă înconjurată de gradenuri sau de trepte pe cari şedeau spectatorii. — 2. In şcoale şi universităţi, săli de curs cu bănci aşezate în gradenuri, în faţa sau în jurul estradei pe care se găseşte catedra. — 3. *Urb.*: Oraş construit pe un teren inclinat şi de formă circulară.

12. **Amfolit** [ampholyte; Ampholyt; ampholyte; ámfolit; амфолит]. *Chim.*: Substanţă care se poate combina şi cu acizi şi cu baze. V. Amfoter.

13. **Amforă** [amphore; Amphora; amphora; amfora, váza; амфора]. *Artă*: Vas de pământ, de formă ovoidală alungită, strâmt la bază, cu două mânere (fig. 83), în care se păstrau, în antichitate, diferite lichide (vin, untdelemn, etc.).

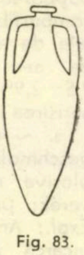


Fig. 83. Amforă.

14. **Amfoter, ion** ~ [ion amphotère; Zwitterion; amphoteric ion; kettős ion; амфотерный ион]. *Chim.*: Combinaţiune care are în moleculă grupări amino (bazice) şi grupări carboxil (acide). Aminoacizii şi proteinele sunt reprezentanţi tipici de ioni amoferi. In soluţie acidă reacţionează cu bazele, dând săruri — iar în soluţie bazică, cu acizii — de unde rezultă că ionii amfoteri pot funcţiona, în stare de disolvare, ca anioni sau cationi. In punctul isoelectric, cele două forme coexistă şi sunt în echilibru cu moleculele nedisociate:

$$H_2N - R - COOH \rightleftharpoons H_3\overset{+}{N} - R - COO^-$$

Şi unele substanţe neorganice (hidroxizii de aluminiu, de staniu, etc.), au caracter amfoter. Astfel $Al(OH)_3$ reacţionează atât cu HCl după schema:

$$Al(OH)_3 + 3HCl = AlCl_3 + 3H_2O\,,$$

cât şi cu NaOH după schema următoare:

$$Al(OH)_3 + 3NaOH = Na_3AlO_3 + 3\,H_2O.$$

Sin. Amfolit.

15. **Amiaco.** *Ind. chim. sp.*: Fenoplast care se prelucrează la cald (N. D.).

16. **Amiantă** [amiante; Asbest; Amiant; asbestos; amianthus; aszbeszt; амиант, асбест]. *Mineral.*: Varietate asbestiformă de tremolit; substanţă fibroasă, având în compoziţia ei silicaţi de magneziu; incombustibilă, rău conducătoare de căldură şi electricitate, flexibilă, inalterabilă la foc. Se poate ţese sau amesteca cu alte materiale. Duritatea şi greutatea specifică variază după provenienţă, de ex. amianta serpentinică (în special „fibra de Canada") are duritatea 3···4, gr. sp. 2,3···2,8; amianta de hornblendă (Italia, Boemia, etc.) are duritatea 5,5···6 şi gr. sp. 2,9···3. Intrebuinţările amiantei: Sub forma fibroasă, la filtrarea diferitelor soluţii, la umplerea saltelelor şi a şnururilor de protecţie; toarsă şi ţesută, la fabricarea costumelor, a pânzeturilor incombustibile şi a ţesăturilor filtrante pentru industria chimică; împletită cu fibre de lână, cânepă, etc., sau chiar cu fire de plumb sau de alamă — pentru a forma cordoane cari sunt

excelente garnituri rezistente la căldură; cu cauciuc, pentru a forma plăci, inele sau rame de etanşeizare; cu cauciuc superior, pentru a forma plăci de etanşeizare pentru înaltă presiune (klingerit) — şi în compoziţie specială, pentru a forma garnituri marine, într'o singură piesă, iar cu o uşoară adăugire de caolin, pentru a forma cartonul (până la 30 mm) şi hârtia de azbest. Amestecată intim şi comprimată cu un exces de ciment Portland, formează şistul de ciment de amiantă (eternit şi asbestolit), întrebuinţat la învelitori de acoperişuri. Amestecată cu pământel, formează izolanţi pentru căldări şi conducte de vapori, şi pentru protecţiunea fierului contra focului (plutonit). Plutonitul conţine şi mici cantităţi de substanţe aglutinante. Deşeurile se întrebuinţează în vopsitorie sub forma de pastă (coloranţi incombustibili) sau se aglutinează, servind la fabricarea materialelor izolante de construcţie (plăci pentru acoperit pereţii, cărămizi izolante, etc.).

1. **Amicale, numere** ~. *Mat.* V. sub Număr.

2. **Amici, prismă** ~. *Fiz.* V. sub Prismă.

3. **Amicron** [amicron; Amikron; amicron; amikron; амикрон]. *Chim. fiz.*: Particulă coloidală care, din cauza dimensiunilor ei foarte reduse, nu poate fi văzută nici cu ajutorul ultramicroscopului.

4. **Amicroscopic** [amicroscopique; amikroskopisch; amicroscopic; ámikroszkopikus; амикроскопический]. *Chim. fiz.*: Calitatea particulelor de a fi invizibile la ultramicroscop. Imposibilitatea de a fi văzute poate fi datorită unei dimensiuni prea reduse a particulelor (sin. Amicron), unei prea mici diferenţe între indicele de refracţiune al mediului de dispersiune şi al particulei, sau unei concentraţii prea mari a particulelor în mediu.

5. **Amidaze** [amidases; Amidasen; amidases; amidázok; амидазы]. *Chim. biol.*: Grupuri de enzime din clasa hidrolazelor. Amidazele desfac hidrolitic gruparea dată de legătura $-HC=N-$. Din acest grup fac parte: ureaza, arginaza, asparaginaza, hipuraza şi purindesamidazele.

6. **Amide** [amides; Amide; amides; savamidék; амидо-группа]. *Chim.*: Compuşi de acilare ai amoniacului, cu formulele generale: $R-CO-NH_2$, amida primară; $(R-CO)_2NH$, cea secundară; $(R-CO)_3N$, cea terţiară. Amidele sunt neutre faţă de turnesol; cu acizi şi cu metale dau totuşi săruri nestabile. Ex.: Formamida (amida acidului formic) $HCONH_2$, lichidă, şi acetamida CH_3-CONH_2 solidă, cu p. t. 82°. Servesc la identificarea acizilor. Unele amide au proprietăţi hipnotice.

7. **Amidină.** *Ind. text.*: Varietate de dextrină, obţinută prin prăjirea amidonului de grâu. E întrebuinţată ca apret în industria textilă (N. D.).

8. **Amidine** [amidines; Amidine; amidines; amidin; амидины]. *Chim.*: Compuşi organici cu formula generală: $\begin{array}{c} NH_2 \\ | \\ R-C=NH \end{array}$

9. **Amidogen.** *Expl.*: 1. Exploziv propulsiv analog cu pulberea neagră obişnuită, dar care conţine puţine tărâţe. —2. Dinamită cu bază de nitroglicerină la care se adaugă 5% azotat de amoniu şi 5% parafină (N. D.).

10. **Amidol.** *Chim.*: $C_6H_3\begin{array}{l} \diagup OH \\ -NH_2 \\ \diagdown NH_2 \end{array}$. 2, 4 diaminofenol. Foiţe cu p. t. 78···80°, cari se colorează repede la aer în negru-brun. Se prepară prin reducerea dinitrofenolului cu fier şi exces de acid clorhidric. Soluţia în hidraţi alcalini se colorează la aer în albastru; clorura de fier sau bicromatul colorează soluţia în roşu închis. Sub forma de sulfat, se întrebuinţează ca revelator în fotografie şi la vopsirea blănurilor şi a părului (N. C.)

11. **Amidon** [amidon; Stärke; starch; keményitő; амидон, крахмал]. *Chim.*: $(C_6H_{10}O_5)_n \cdot H_2O$. Substanţă organică hidrocarbonată, de rezervă, care ia naştere în frunzele verzi ale plantelor sub acţiunea radiaţiilor luminoase ale soarelui şi se acumulează în seminţe, în fructe, tulpinele unor palmieri, tubercule, etc. Se prezintă ca granule de diferite forme şi mărimi, după natura plantei, şi are o structură stratificată. E insolubil în apă rece, se gelatinizează prin încălzire cu apă, se colorează în albastru cu iodul şi se descompune hidrolitic, sub acţiunea enzimelor, în dextrine, maltoză şi chiar glucoză. Sub acţiunea acizilor minerali diluaţi, amidonul se degradează hidrolitic în glucoză. Se găseşte în seminţele cerealelor, în proporţie de 50···70% şi constitue (în nutriţie) materia generatoare de energie. Amidonul se întrebuinţează ca materie primă la fabricarea dextrinei şi a glucozei, iar în industria textilă ca apret.

12. ~, **soluţie de** ~ [solution d'amidon; Stärkelösung; starch solution; keményitő-oldat; крахмальный раствор]. *Chim.*: Soluţie apoasă, obţinută din: 1 g amidon solubil, disolvat în 99 g apă distilată fierbinte. Se întrebuinţează ca indicator în dozările iodometrice.

13. **Amidonerie** [amidonnerie; Stärkefabrik; starch factory, starch works; keményitő-gyár; крахмальный завод]. *Ind. alim.*: Fabrică în care se prelucrează cerealele pentru extragerea amidonului. Dacă fabrica prelucrează numai cartofii, pentru extragerea feculei, ea se numeşte feculerie (v.).

14. **Amidură de sodiu.** *Chim.* V. sub Sodiu.

15. **Amiezită** [amiésite; Amiesit; amiesite; aszfaltbeton útburkolat; амиезит]. *Drum.*: Îmbrăcăminte rutieră confecţionată dintr'un beton asfaltic, preparat la cald. Aşternerea pe şosea şi cilindrarea se fac însă la rece, datorită faptului că bitumul folosit este fluidificat printr'o substanţă volatilă numită „liquefier" (fracţiune de lampant cu densitatea 0,77) care, după răcire, menţine cleioasă mixtura asfaltică, un timp mai îndelungat. După cilindrare, suprafaţa amiezitei se închide (se etanşeizează) cu un top-dressing (mortar de amiezită). Ca filer se foloseşte şi adaus de var stins.

16. **Amigdală** [amygdale; Amygdal; amygdale; lencse; миндальный камень]. *Mineral.*: Cavi-

tate veziculară în rocele vulcanice, cu forma rotunjită sau lunguiață, plină cu minerale secundare.

1. **Amigdalină** [amygdaline; Amygdalin; amygdalin; amygdalin; амигдалин]. *Chim.*: Glicozid cianhidric care se găseşte în migdalele amare şi în sâmburii fructelor. Este o β-gentiobioză a nitrilului mandelic. Emulsina hidrolizează enzimatic amigdalina. Prin hidroliză acidă se scindează în acid cianhidric (1 mol.), benzaldehidă (1 mol.) şi d-glucoză (2 mol.).

2. **Amigon.** *Ind. chim. sp.*: Amestec de fosfat şi carbonat de sodiu. Se întrebuinţează la fabricarea zahărului din trestia de zahăr.

3. **Amilac.** *Chim.*: Lac cu bază de acetat de amil, de tipul Zapon-lacului.

4. **Amilacee,** materii ~ [substances amylacées; stärkemehlartige Stoffe; amylaceous substances; keményitőlisztszerű anyagok; амилацеа, крахмальные вещества]. *Chim.*, *Ind. alim.*: Materii cari conţin amidon sau sunt constituite din amidon. Materiile amilacee sunt principiile imediate cari se găsesc, sub forma de rezerve, în organele unui mare număr de plante.

5. **Amilază** [amylase; Amylase; amylase; ámilázis; амилаз]. *Chim. biol.*, *Ind. micrb.*: Enzima care transformă amidonul în maltoză şi glucoză. Există mai multe feluri de amilaze, cari atacă moleculele amidonului în mod diferit: Glucogenoza, amilaza animală, amilaza bacteriană sau amilaza dextrinogenă pancreas, malţ) — şi amilaza vegetală sau amilaza zaharogenă (cereale în germinare, malţul, tuberculele, etc.). Ultima acţionează puternic în timpul germinaţiei seminţelor, ca şi în timpul dospirii aluatului. V. Diastaze.

6. **Amilen** [amylène; Amylen; amylene; ámilén; амилен]. *Chim.*: C_5H_{10}. Hidrocarbură extrasă din gazele naturale, cu d. 0,66 şi p. f. 30···40°. Foarte combustibilă. Se întrebuinţează în sinteza unor derivaţi organici. Sin. Penten.

7. **Amilfenol** [amylphénol; Amylphenol; amylphenol; amilfenol; амилфенол]. *Chim.*: Masă albă, cu p. t. 88°, insolubilă în apă, solubilă în solvenţi organici. Se întrebuinţează la fabricarea răşinilor formofenolice.

$C_6H_4(C_5H_{11})(OH)$

8. **Amilic,** alcool ~ [alcool amylique; Amylalkohol; amyl alcohol; amilalkohol; амиловый спирт]. *Chim.*: Prin alcool amilic se înţelege de obiceiu isomerul 2-metil butanol 1, cu formula

$$CH_3-CH_2-CH(CH_3)-CH_2OH,$$

care se găseşte în fuzel (v.). P. f. 128°. E optic activ. Intrebuinţat ca solvent pentru răşini, grăsimi, uleiuri, lacuri, etc. Pentru formula $C_5H_{11}OH$ se cunosc opt isomeri, dintre cari cel mai întrebuinţat este cel de mai sus.

9. **Amilobacter** [amylobacter; Amylobakter; amylobacteria; amilobaktérium; амилобактерия]. *Chim. biol.*, *Ind. text.*: Principalul ferment natural care acţionează la topitul unor plante textile, ca inul, cânepa şi iuta.

10. **Amilodextrină** [amylodextrine; Amylodextrin; amylodextrin; amilodextrin; амилодекстрин]. *Agr.*: Produs de degradare hidrolitică a amidonului (v. Dextrină). Substanţă solubilă în apă, care dă coloraţie violetă cu iodul şi precipită cu alcoolul din soluţiile sale apoase; ia naştere în procesul de dospire al aluatului.

11. **Amiloform** [amyloforme; Amyloform; amyloform; amiloform; амилоформ]. *Farm.*: Produs obţinut prin tratarea amidonului cu aldehidă formică. Pulbere albă, care degajă aldehidă formică prin încălzirea cu acizi sau alcalii, sau în atingere cu secreţiile rănilor. Se întrebuinţează ca desinfectant.

12. **Amilogil.** *Ind. text.*: Extrasul de pancreas, întrebuinţat în industria textilă pentru solubilizarea amidonului.

13. **Amilograf** [amylographe; Amylograph; amylograph; keményitő mérő; амилограф]. *Agr.*: Aparat care înregistrează maximul de gelatinizare a amidonului unei făini, în funcţiune de temperatură. Valoarea acestui maxim de gelatinizare caracterizează calitatea făinurilor de secară, ca şi umiditatea pâinii fabricate din făina de grâu.

14. **Amilogramă** [amylogramme; Amylogramme; amylogram; amylogram görbe, keményitő görbe; амилограмма]. *Agr.*: Curbă înscrisă la amilograf, reprezentând variaţia gelatinizării amidonului unei făini în funcţiune de temperatură.

15. **Amiloid.** *Ind. text.*: Amidon dextrinizat, întrebuinţat în apretură.

16. **Amiloliză** [amylolyse; amylolytische Umwandlung; amylolyse; amilolitikus átalakulás; амилолитический]. *Agr.*: Acţiunea de convertire a amidonului provocată de enzime sau de acizi minerali diluaţi. Are loc în timpul germinaţiei seminţelor, ca şi în timpul dospirii aluatului.

17. **Amilopectină** [amylopectine; Amylopektin; amylopectin; amilopektin; амилопектин]. *Chim.*: Component al amidonului, greu solubil în apă. Are structură macromoleculară. Macromoleculele sunt ramificate, cu grad de polimerizare de cca 2000···3000. Conţine mici cantităţi de fosfor (0,08···0,17%), acid silicic, substanţe azotate şi acizi graşi. Formează cocă şi, amestecat cu iodul, dă o coloraţie violetă până la roşu. Intră în compoziţia amidonului în proporţia de 80%. Sub influenţa amilazei se transformă 55% în maltoză.

18. **Amiloză** [amylose; Amylose; amylose; amilozis; амилоз]. *Chim.*: Component al amidonului, solubil în apă. Are structură macromoleculară. Macromoleculele sunt liniare, neramificate, cu grad de polimerizare mic, până la cca 300. Cu apă nu formează cocă; dă cu iodul o coloraţie roşie-închisă. Intră în compoziţia amidonului în proporţia de 20%.

19. **Amină** [amine; Amine; amine; amin (rakéta anyag); амин]. *Av.*: Combustibil întrebuinţat pentru avioanele rachete. E un amestec de 57% alcool cu 13% cianură de potasiu şi de cupru disolvată în apă, şi cu 30% hidrat de hidrazină. Ca oxidant se întrebuinţează perhidrolul (H_2O_2). E un combustibil cu putere calo-

rifică relativ mică şi de aceea, în prezent, e mai puţin întrebuinţat.

1. **Amine** [amines; Amine; amines; aminok; амино-группа]. *Chim.*: Derivaţi ai amoniacului, în cari atomii de hidrogen sunt înlocuiţi prin radicali organici (R), alifatici sau aromatici. Se cunosc amine primare: RNH_2, secundare: R_2NH, şi terţiare: R_3N. Aminele au proprietăţi bazice importante, cele alifatice fiind baze mai tari decât cele aromatice. Unele amine se găsesc în natură. Cele sintetice constitue obiectul unei părţi importante din industria chimică organică, şi se întrebuinţează ca materii prime în fabricarea unor materii colorante, medicamente, acceleratori de vulcanizare, etc. Primii termeni din seria aminelor alifatice sunt gazoşi; celelalte amine pot fi lichide sau solide. Ex.: Metilamina CH_3-NH_2, p. f. $-6°$; trimetilamina $(CH_3)_3N$ care se găseşte în peştele alterat şi este cauza mirosului acestuia; 1-4-diamino-butanul sau putresceina

$$H_2N-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-NH_2$$

şi 1-5-diamino-pentanul sau cadaverina

$$H_2N-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-NH_2,$$

cari apar în putrefacţii ca produşi de degradare biochimică a aminoacizilor; anilina (v.), toluidina $C_6H_4(CH_3)NH_2$, etc.

2. **Aminoacid-oxidază** [amino-acide-oxidase; Aminosäure - Oxydase; amino - acid oxydase; aminosavas-oxidáció; аминокислый оксидаз]. *Chim. biol.*: Enzimă conţinută în glanda hepatică. Desaminează şi oxidează aminoacizii dextrogiri anormali cari apar în organism.

3. **Aminoacizi** [amino-acides; Aminosäuren, Aminocarbonsäuren; amino-acids; aminoszénsavak; аминокислоты]. *Chim.*: Clasă de substanţe organice, conţinând în molecula lor două grupări funcţionale deosebite: amino $-NH_2$ şi carboxil $-COOH$. După locul pe care gruparea NH_2 îl ocupă faţă de gruparea acidă, se disting mai multe categorii: α-, β-, γ-aminoacizi, etc. Cei mai importanţi sunt α-aminoacizii, pentrucă se obţin prin hidroliza proteinelor; formula lor generală este $R-CH_2(NH_2)-COOH$ (în care R poate fi un radical alifatic, aromatic sau heterociclic). S'au izolat în mod sigur 27 de aminoacizi din proteine. Se pot prepara şi sintetic. Sunt substanţe cristalizate, uşor solubile în apă. Au caracter amfoter. Sub influenţa unor enzime sufer degradări biochimice de mare însemnătate fiziologică, trecând în amine, oxizi sau alcooli. Cel mai simplu aminoacid este glicocolul (v.). Arginina, lizina şi histidina, cei trei aminoacizi bazici cari conţin şase atomi de C în moleculă, se numesc baze hexonice. Singurul β-aminoacid întâlnit în natură este β-alanina.

4. **Aminoazobenzen** [aminoazobenzène; Amidoazobenzol; Aminoazobenzol; amino-azo-benzene; aminoazobenzen; аминоазобензен]. *Chim.*: $C_6H_5N=NC_6H_4NH_2$. Masă cristalină, gălbuie, cu p. t. 127°, puţin solubilă în apă, solubilă în alcool. Constitue baza mai multor materii colorante. Sin. Galben de anilină.

5. **Aminoazonaftalină** [aminoazonaphtaline; Amidoazonaphtalin, Aminoazonaphtalin; amino-azo-naphtalene; aminoazonaftalin; аминоазонафталин]. *Chim.*: $C_{10}H_7-N=N-C_{10}H_6-NH_2$. Se prepară pornind dela naftilamină. Isomerul β are cristale roşii, cu p. t. 175°, puţin solubile în apă sau alcool. Se întrebuinţează în sinteza unor coloranţi.

6. **Aminoazotoluen** [amidoazotoluène; Amidoazotoluol, Aminoazotoluol; amino-azo-toluene; amidoazotoluol; аминоазотолуол]. *Chim.*: $CH_3-C_6H_4-N=N-C_6H_3\begin{smallmatrix}\diagup CH_3\\ \diagdown NH_2\end{smallmatrix}$. Masă cristalină colorată, roşie, brună sau galben-roşie, aproape insolubilă în apă, solubilă în grăsimi şi în solvenţii lor.

7. **Aminogeni.** *Ind. cc.*: Acceleratori de vulcanizare: Aminogen I (sin. α-naftilamină) şi aminogen II. Sin. parafenilendiamină.

8. **Aminolac.** *Ind. chim. sp.*: Răşini sintetice cu bază de formol şi uree. Se întrebuinţează la fabricarea lacurilor (N. C.).

9. **Aminonaftoli.** *Chim.*: Derivaţi aminici ai naftolului. După poziţia ocupată de NH_2 faţă de oxidril, variază şi prepararea şi proprietăţile. Se întrebuinţează ca materie primă pentru sintetizarea unor coloranţi, operaţiune care se face uneori direct pe ţesături (N. C.).

10. **Aminoplaste** [aminoplastes; Aminoplasten; aminoplasts; plasztikus műgyanta anyagok; аминопласты, смолы]. *Chim*:. Mase plastice, răşini macromoleculare, preparate din substanţe chimice cari conţin azot în moleculă. Ex.: Aminoplastele obţinute din uree, din cazeină, amine, aminoacizi, etc. Macromoleculele lor sunt formate din monomeri dispuşi tridimensional.

11. **Amino-polipeptidaze** [amino-polypeptidases; Amino-Polypeptidasen; aminopolypeptidases; aminopolipeptidázék; амино-полипептидазы]. *Chim. biol.*: Enzime din clasa proteazelor, grupul peptidazelor. Hidrolizează lanţul polipeptidic în vecinătatea unei grupări amino terminale libere.

12. **Aminoxilen.** *Chim.* V. Xiliden.

13. **Aminozaharuri** [amino-sucres; Aminozucker; amino-sugars; aminotartalmú cukor; аминосахары]. *Chim.* Zaharuri cari conţin în moleculă gruparea aminică. Se găsesc răspândite în natură mai ales sub forma polizaharidului numit chitină. Reprezentantul cel mai important al clasei este glucozamina, component al multor glicoproteide, prin hidroliza cărora se poate obţine.

14. **Ammobium alatum.** *Agr.* V. Imortelă albă.

15. **Amnar** [poteau; Pfosten; post; faoszlop; стойка, косяк, свая]. *Arh.*: Stâlp. Se întrebuinţează de obiceiu pluralul amnari, pentru stâlpii unei case sau ai altei construcţii de lemn între cari se aşază „înfundătura" (scândurile sau împletitura de nuiele care formează pereţii). Amnarii se îmbină în partea de jos cu o talpă — uneori se înfig direct în pământ — iar în partea superioară se leagă cu o cosoroabă.

1. **Amnar.** *Ind. țăr.*: 1. Grinda orizontală dela stăvilarul unei mori, care leagă cei doi stâlpi bătuți în apă (Banat).—2. Mâner de lemn, de forma unui diapason cu brațele unite în partea de sus, cu ajutorul căruia se învârtește și se fixează sulul care întinde și pe care se strânge pânza în războiul de țesut (fig. 84) — 3. Bucată de fier sau cuiu cu ajutorul căruia se coboară sau se ridică fierul lat dela plug (Banat și Muntenia). — 4. Fiecare din cele patru speteze, câte două la fiecare loitră a căruței, cari leagă la extremități carâmbii (Moldova).

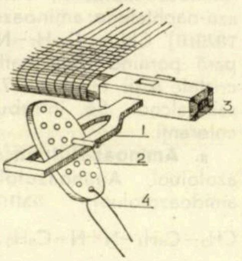


Fig. 84. Amnar dela războiul de țesut țărănesc. 1) amnar; 2) limbă; 3) sul; 4) strună.

2. **Amnar** [briquet; Feuerstein, Feuerstahl; flint steel szikráztató acél; огниво]: Scăpărătoare: unealtă de oțel cu care se lovește cremenea pentru ca să producă scântei.

3. **Amnar** [bloc de dévissage; Anschraubeblock; break-out block; mélyfúró ásólapát; колодка (прибор) для завинчивания и отвинчивания]. *Ind. petr.*: Unealtă pentru strângerea și slăbirea înșurubării sapei la prăjina grea. Este formată dintr'o placă de oțel cu o deschizătură longitudinală, în care intră tăișul sapei, și care se fixează în masa Rotary prin două buloane.

4. **Amoa.** *Ind. text.*: Produsul obținut prin acțiunea la cald a hidratului de potasiu asupra cazeinei. Se întrebuințează în industria textilă ca emulsionant și ca agent de înmuiere.

5. **Amofos** [ammophos; Ammophos; ammophos; ammofosz, műtrágya; аммофос]. *Agr.*: Ingrășământ de acid fosforic și de azot cu 61% P_2O_5 și 12% azot, sub forma de fosfat de amoniu primar.

6. **Amois.** *Expl.*: Exploziv de siguranță care conține azotat de amoniu, nitrobenzen și rumeguș de lemn. E foarte higroscopic.

7. **Amonal** [ammonal; Ammonal; ammonal; amonál (robbanószer); аммонал]. *Expl.*: Exploziv format din amestecul: azotat de amoniu 65%, trinitrotoluen 15%, aluminiu pulbere 17% și pulbere de cărbune 3%. Proporțiile acestor componenți pot varia, dar aluminiul trebue să fie în proporție de 10···30%. Din cauza alterării prin oxidarea aluminiului, care duce la insensibilizarea explozivului, nu se mai întrebuințează în prezent.

8. **Amoniac** [ammoniaque; Ammoniak; ammonia; ammoniák; аммиак]. *Chim.*: NH_3. Gaz incolor, cu miros puternic, sufocant; d. 0,596; căldură specifică mare. Se lichefiază la temperatura ambiantă, sub presiune moderată, sau la — 33,4° sub 1 at. Foarte solubil în apă. In soluție apoasă se comportă ca o bază puternică. Se combină cu acizii, dând săruri de amoniu. Preparare industrială: Din apele amoniacale obținute prin distilarea huilei; sintetic, din azot și hidrogen (procedeele Haber-Bosch, Claude, Casale) — și prin tratarea cianamidei cu apă (procedeul Franck și Caro). Se poate obține, de asemenea, din azoturi sau din cianuri. Intrebuințări: La fabricarea sărurilor de amoniu, a acidului azotic, în industria organică, în spălătorie, etc. Lichid, folosit și ca agent frigorigen, mai ales în procedeul prin absorpție. Poate fi recunoscut ușor după miros, în cazul unor scăpări datorite lipsei de etanșeitate.

9. **~, intoxicație cu ~** [intoxication par ammoniaque; Ammoniakvergiftung; ammonia intoxication; ammoniákgázzal való mérgeződés; отравление аммиаком]: Prezența gazului în proporție mai mare de 5% în aerul respirat produce o iritație puternică a mucoaselor respiratorii și a ochilor. Inhalarea îndelungată de cantități mici dă un catar bronhial cronic, tenace, greu de vindecat. Sunt expuși muncitorii din industria oglinzilor, cei cari lucrează la galvanizarea tablei, la fabricarea amoniacului și a gheței artificiale. Profilaxia se face prin ventilația bună a localurilor.

10. **Amonificare** [ammonisation; Nitrifikation; nitrification; ammoniákképződési folaymat; аммонификация]. *Agr.*: Proces de formare a amoniacului din substanțele albuminoide, prin intermediul bacteriilor amonificatoare.

11. **Amonit** [ammonite; Ammonit; ammonite; amonit (robbanószer); аммонит]. *Expl.*: Exploziv de amestec: Amonitul 1 are 80% azotat de amoniu, 12% trinitrotoluen, 4% făină vegetală și 4% nitroglicerină. Amonitul 2 (donarit, astrolit) are 81% azotat de amoniu, 17% trinitrotoluen și 2% făină vegetală. Nu se mai întrebuințează ca exploziv militar.

12. **Amoniți** [ammonites; Ammoniten; ammonites; ammonitek; аммониты]. *Paleont.*: Molusce cefalopode având o cochilie înfășurată într'un plan (spirală), împărțită în loje separate unele de altele prin pereți (septe). Intersecțiunea acestor pereți cu peretele extern al cochiliei se face după o curbă, numită linia de sutură a lobilor. Amoniții sunt formele cele mai caracteristice pentru Mesozoic (fig. 85).

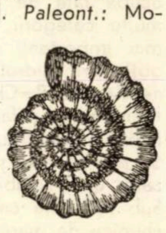


Fig. 85. Amonit.

13. **Amoniu** [ammonium; Ammonium; ammonium; ammonium; аммоний]. *Chim.*: Radicalul NH_4^+, care se comportă în multe privințe ca un atom de metal monovalent; de ex. joacă rolul de metal în sărurile de amoniu.

14. **~, clorură de ~** [chlorure d'ammonium; Ammoniumchlorid; ammonium chloride; ammonium klorid, ammonium só; хлористый аммоний]. *Chim.*: NH_4Cl. Sare de amoniu care se obține din apele amoniacale dela uzinele de gaz. Prin încălzirea acestor ape se degajă amoniacul, care este prins în acid clorhidric. Cristalizează în cu-

buri sau octaedri. Prin încălzire la 350°, se disociază complet în amoniac şi acid clorhidric. In stare perfect uscată, clorura de amoniu nu se disociază şi nici nu se combină cu acidul clorhidric. Se întrebuinţează, în laborator, ca reactiv, şi la lipirea metalelor şi spoirea vaselor de cupru cu cositor. Sin. Ţipirig.

1. **~, sulfură de ~** [sulfure d'ammonium; Ammoniumsulfid; ammonium sulfide; ammoniumszulfid; сернистый аммоний]. *Chim.*: $(NH_4)_2S$. Se obţine prin combinarea unui volum de H_2S cu două volume de amoniac. In stare disolvată, se obţine amestecând o soluţie de hidrosulfură de amoniu cu amoniac. Este folosit ca reactiv de laborator.

2. **Amonte, în ~ de** [en amont de; flußaufwärts; up stream; fölött (folyó irányban); вверх по течению]. *Hidr.*: Locuţiune adverbială care arată poziţia unui punct situat mai sus de un alt punct, în sens opus curgerii unui curent. Ex.: Giurgiu este în amonte de Călăraşi, pe Dunăre.

3. **Amorf** [amorphe; amorph; amorphous; alaktalan; аморфный]. *Fiz.*: Starea substanţelor solide, opusă celei cristalizate, caracterizată prin isotropia tuturor proprietăţilor fizico-chimice. Ex.: Sticla, cleiurile, răşinile, hidroxidul de fier, de crom şi aluminiu. Substanţele amorfe pot fi considerate ca lichide subrăcite, în cari diferiţi factori au împiedecat cristalizarea. La anumite substanţe amorfe nu se poate observa nici chiar trecerea spre starea cristalină, dar la altele se observă o astfel de trecere, mai mult sau mai puţin rapidă, ca la devitrificarea sticlei.

4. **Amorsă** [amorce; Zünder; percussion cap; gyújtó, gyutacs; пистон, капсюль, запал]: Dispozitiv pentru aprinderea unei încărcături de pulbere sau de exploziv. Se deosebesc: capse (amorse pentru cartuşe şi proiectile), încărcate cu fulminat de mercur sau azotură de plumb, după necesităţile tehnice; detonatoare (amorse speciale pentru proiectile), încărcate cu fulminat de mercur sau azotură de plumb şi cu trotil; stupile (amorse speciale întrebuinţate la cartuşe), formate dintr'un tub metalic încărcat cu fulminat de mercur sau azotură de plumb şi cu pulbere cu sau fără fum, şi focoase (amorse speciale pentru aprinderea explozivului unui proiectil, în locul de impact). Amorsele funcţionează prin percusiune, prin fricţiune, aprindere electrică sau aprindere cu fitil. Amorsele cu percusiune sunt întrebuinţate la cartuşe, la proiectile sau bombe. Cele cu fricţiune sunt întrebuinţate la grenade, la aprinderi de încărcături de pulbere (tunuri model mai vechiu) şi artificii (civile sau militare). Amorsele cu fitil, independent de tip, sunt întrebuinţate, în general, la aprinderea încărcăturilor minelor militare sau a explozivilor minieri.

5. **Amorsă** [amorce; Anschlußstrasse, Nebenstrasse; by-road; nagyforgalmú összekötő út; боковая дорога, просёлок]. *Drum.*: Porţiunea din traseul unui drum pe care se face legătura între o localitate importantă şi o şosea principală, care pătrunde în acea localitate (intrările şi ieşirile din oraşe), şi pe care traficul este mult mai intens decât pe restul traseului.

6. **Amorsare** (amorçage; Anfachung, Zündung, Ansaugenlassen; priming, starting; lobbantás, gyújtás, gerjesztés, beszivás; возбуждение, воспламенение]: Provocarea, printr'o cauză exterioară, a regimului de transiţie care precede deslănţuirea unui fenomen.

7. **Amorsarea arcului electric** [amorçage de l'arc électrique; Anfachen des Lichtbogens, Zündung des Lichtbogens; arc ignition, striking of an electric arc; fényiv gerjesztése; возбуждение вольтовой дуги]. *Elt.*: Operaţiunea prin care se iniţiază un arc electric (de ex. prin contactul dintre electrozi şi ruperea lui ulterioară sau prin aplicarea unei tensiuni suficiente pentru străpungerea dielectricului dintre electrozi).

8. **~ bitumului** [amorçage du bitume; Haftbehandlung; treatment for increasing the adhesion capacity of bitumen; aszfaltbeton útburkolat készitése; обработка битума с целью повышения приставания (прилипания)]. *Drum.*: Operaţiunea prin care bitumul este făcut să adere şi mai bine de agregatele cu cari se amestecă sau de feţele pe cari se aplică. Se obţine prin uscarea şi încălzirea agregatelor, iar în cazul feţelor, prin tratarea lor cu emulsii sau bitumuri fluide, diluate. Uneori, în cazul rocelor hidrofile (cuaţifere, granituri, etc.), este necesar — înainte de amorsare — să se facă o înnobilare a agregatelor sau a feţelor, printr'o tratare cu lapte de var, lapte de ciment, soluţie de hidroxid de fier, etc.

9. **~ conductelor pompei, etc.** [amorçage des conduites de la pompe, etc.; Ansaugenlassen der Leitung der Pumpe u. s. w.; priming of the pump pipes; vezeték beszivása; заливка насосного трубопровода помпы]. *Mş.*: Operaţiunea de pornire a curentului de fluid într'o conductă, şi începutul trecerii curentului de fluid prin pompă (prin scoaterea aerului, respectiv prin umplerea cu lichid a conductei de aspiraţie a pompei).

10. **~ erupţiei sondei** [amorçage de l'éruption de la sonde; Einbringung der Eruptivbohrung; kicking off the well; szondakitörés begerjesztése; возбуждение извержения буровой скважины]: Operaţiunea prin care se determină erupţia unei sonde care nu porneşte prin simpla înlocuire cu apă sau ţiţeiu a noroiului din coloană şi tubing. Se face prin injectarea de gaze comprimate cari, amestecându-se cu fluidul din coloană, să-i reducă greutatea specifică, pentru ca presiunea stratului productiv, învingând greutatea amestecului, să poată provoca erupţia.

11. **~ exploziei** [amorçage de l'explosion; Zündung der Explosion; ignition of an explosive charge; robbanás begyújtása; возбуждение, воспламенение взрывчатого вещества]: Operaţiunea de aprindere a unei încărcături de pulbere sau de exploziv.

12. **~ injectorului** [amorçage de l'injecteur; Ansaugenlassen des Injektors; priming of the

injector; injektor beszivása; присос, закачка инжектора]. *Tehn.*: Operațiune de pornire a curentului de combustibil prin injector (de ex. prin darea prealabilă a unui curent de abur).

1. ~ oscilațiilor [amorçage des oscillations; Schwingungserregung, Schwingungsanfachung; starting of the oscilations; lengés megindítása; возбуждение осцилляций]. *Fiz., Tehn.*: Când există un cuplaj între ieșirea unui amplificator și intrarea lui, amplificatorul poate intra în oscilație (se poate amorsa), dacă valoarea mărimii aplicate la intrare prin acest cuplaj e în fază și cel puțin egală cu valoarea mărimii originar aplicate. Aceasta poate fi o forță sau o presiune în cazul amplificatoarelor mecanice, o tensiune electrică în cazul amplificatoarelor electrice, etc. In cazul amplificatoarelor cu bandă largă, condițiunea de amorsare sau, mai precis, condițiunea inversă, de stabilitate, e mai complexă: Fie $A(\omega)$ caracteristica de amplitudine și $B(\omega)$ caracteristica de fază a circuitului obținut când se taie într'un punct oarecare circuitul închis format de amplificator și rețeaua de cuplaj, și se termină cuadripolul astfel obținut prin impedanțele preexistente în acest punct înainte de tăiere. Când frecvența variază, extremitatea vectorului $A(\omega)e^{jB(\omega)}$ descrie o curbă. Dacă această curbă nu încolăcește punctul $A=1$, $B=0$, sistemul e stabil (criteriul lui Nyquist).

2. **Amortisare** [amortissement; Dämpfung, zeitliche Dämpfung; damping; tompítás, oldaltompítás; амортизация, затухание, демпфирование, глушение]. *Fiz.*: Scăderea progresivă în timp a variațiilor mărimii caracteristice pentru un fenomen, raportate la valoarea de regim a mărimilor.

Amortisarea se numește

3. ~ **critică** [amortissement critique; kritische Dämpfung; critical damping; kritikus tompítás; непериодическое глушение или смягчение], dacă fenomenele la cari se referă sunt aperiodice pentru valori mai mari ale ei, și oscilatorii pentru valori mai mici. Amortisarea unei mărimi se numește exponențială dacă mersul ei în timp e dat de produsul unei exponențiale de timp printr'o funcțiune periodică de timp, și liniară dacă mersul ei în timp e dat de produsul unei funcțiuni liniare care scade cu timpul, printr'o funcțiune periodică de timp — și anume cât funcțiunea liniară e pozitivă.

4. ~, **factor de** ~ [facteur d'amortissement; Dämpfungsmodul, Dämpfungsfaktor; damping factor; tompítási együttható; коеффицент затухания]. *Fiz.*: Raportul dintre decrementul logaritmic și dublul diferenței valorilor argumentului pentru două valori zero consecutive ale unei funcțiuni amortisate după o exponențială.

5. **Amortisarea** oscilațiilor [amortissement des oscillations; Schwingungsdämpfung; oscillation damping; lengés tompítás; амортизация осцилляций]. V. sub Oscilațiilor, amortizarea ~.

6. **Amortisment** [amortissement; Tilgung; amortization; törlesztés; амортизация]: Mod de economisire, cu scopul de a reface un fond de investiție întrebuințat într'o întreprindere, de a restitui un împrumut, etc. Atât Statul cât și întreprinderile sau particularii, folosesc amortismentul pentru stingerea datoriilor sau refacerea fondurilor de investiție.

7. **Amortisor** [amortisseur; Dämpfer; damper; tompító, tompító berendezés; глушитель, демпфер, амортизатор]: *Tehn.*: Sistem fizic care se opune anumitor mișcări ale unui corp, prin forțe și momente antagoniste dependente de vitesa corpului considerat, ceea ce se realizează printr'o disipație de energie în amortisor, disipație care să depindă de vitesa corpului. Figura 86 reprezintă un amortisor mecanic, cu un resort montat într'un cilindru greu, care lucrează când vibrează liniile electrice aeriene de cari e suspendat, prin faptul că mișcările cilindrului sunt decalate față de vibrațiile conductei aeriene. Reprezintă un tip de

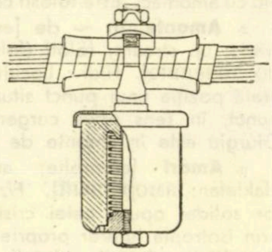


Fig. 86. Amortisor mecanic pentru vibrațiile liniilor electrice aeriene.

8. ~ **dinamic** [amortisseur dynamique; dynamischer Dämpfer; dynamic shock absorber; dinamikus tompító berendezés; динамический амортизатор]: Amortisoarele dinamice au contragreutăți mobile când se întrebuințează pentru atenuarea vibrațiilor la torsiune ale unui arbore (arborele motor).

9. ~ **hidraulic** [amortisseur hydraulique; hydraulischer Dämpfer; dash pot type shock absorber; hidraulikus lőkéstompító; гидравлический амортизатор]: Se caracterizează prin frecarea dată de scurgerea unui lichid care e presat de pistonul amortisorului prin orificii calibrate (fig. 87). Sin. Amortisor de șocuri.

10. ~ **mecanic** [amortisseur mécanique; mechanischer Stoßdämpfer; mechanic shock absorber; mekánikus tompító berendezés; механический амортизатор]. *Mș.*: Amortisor în care energia șocului e micșorată de un dispozitiv mecanic: resort, lame de fricțiune, etc.

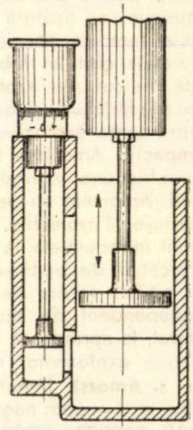


Fig. 87. Amortisor hidraulic.

1. ~ **oleo-pneumatic** [amortisseur oléo-pneumatique; pneumatisch-hydraulischer Dämpfer, Ölstoßdämpfer; oleo-pneumatic shock absorber; pneumatikus hidraulikus tompító berendezés; гидропневматический масляный амортизатор]. *Av.*: Amortisor lucrând combinat, pe bază hidraulică (uleiu) şi pneumatică. Se întrebuinţează de ex. la piciorul trenului de aterisaj al avionului şi ia, împreună cu pneul, şocul vertical la aterisare. Umplerea cu aer se face înainte de fiecare decolare, pe când pierderile de uleiu, se împrospătează mult mai rar (fig. 88).

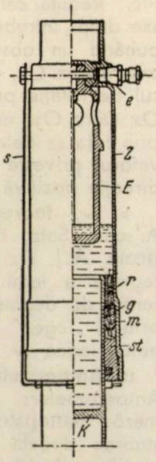


Fig. 88. Amortisor oleo-pneumatic.

2. ~ **pneumatic** [amortisseur pneumatique; Luftstoßdämpfer; pneumatic shock absorber, air buffer; pneumatikus tompító berendezés; пневматический амортизатор]: Amortisor care disipează energia în aer sau în alt gaz care se comprimă.

După întrebuinţarea ce li se dă, se disting diferite feluri de amortisoare, ca:

3. ~ **al coliviei de extracţie** [amortisseur de cage d'extraction; Förderkorbdämpfer; drag spring of the hoisting cage; bányacsille mozgásszabályozó szerkezet; амортизатор грузоподъёмной шахтенной клети]. *Mine*: Amortisor care se montează între colivia şi cablul de extracţie.

4. ~ **de buclă** [amortisseur de boucle; Nachwickeltrommel; loop damper; filmmenet szabályozó dob; звуковой амортизатор (регулятор)]. *Cinem.*: Aparat care consistă într'un tambur cu 32 de dinţi şi din mase regulatoare, cari elimină, în aparatele cinematografice, mişcarea sacadată a filmului, între porţiunea filmului care se proiectează şi aceea care serveşte la sonorizare.

5. ~ **de direcţie** [amortisseur de direction; Lenkungsstoßfänger; direction shock absorber; trányitó rúd, lőkéstompító szerkezet; амортизатор управляющого механизма]. *Auto.*: Amortisor care se fixează la extremitatea unei bare de legătură şi serveşte drept locaş de articulaţie pentru nuca pârghiei respective şi atenuează şocurile; în cazul direcţiei de automobil, readuce dela sine volanul în poziţia iniţială, după luarea virajului (fig. 89). Sin. Capăt de bară.

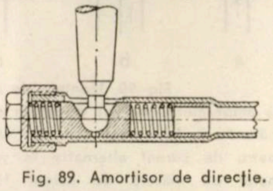


Fig. 89. Amortisor de direcţie.

6. ~ **de recul** [amortisseur de recul; Rückstoßdämpfer; recoil cylinder; visszahatás tompító; амортизатор (компрессор) отдачи, отката орудия]. *Tehn. mil.*: Dispozitiv care amortisează reculul gurilor de foc.

7. ~ **de ruliu** [amortisseur de roulis; Dämpfungsvorrichtung; rolling damper; hajólengést tompítóberendezés; амортизатор боковой качки судна]. *Nav.*: Amortisor care serveşte pentru amortisarea mişcărilor de ruliu ale navelor; el poate fi: Chilă de ruliu [quille de roulis; Schlingerkiel; bilge keel; fenéklemezes lengéstompító berendezés; утолщенная обшивка килевой части судна], consistând în plane subţiri, aplicate aproape normal pe fundul navei, cari dau un cuplu rezistent în timpul ruliului; cisternă de ruliu [citerne de roulis, caisses anti-roulis; Schlingertank; anti-rolling tanks, water chambers; tartányos ~; водяные камеры, баки для амортизации качки судна], formată din vase comunicante în interiorul navei, cari reduc modulul de stabilitate iniţială şi deci măresc perioada de ruliu, ca şi amortismentul navei prin disiparea energiei corespunzătoare ruliului, prin frecarea masei lichide de pereţii cisternei — şi giroscop de ruliu [gyroscope de roulis; Schlickscher Kreisel; anti-rolling gyroscope; giroszkopos tompító; гироскоп противобоковой качки судна], constituit dintr'un giroscop cu ax vertical, susţinut de un cadru oscilând liber în jurul unei axe transversale — şi care se opune mişcărilor de ruliu.

8. ~ **de sgomot de abur de emisiune** [amortisseur du bruit de la vapeur d'échappement; Auspuffdampf-Schalldämpfer; dead steam silencer; kipuffogási hangtompító; шумоглушитель отработаного пара]: E constituit prin variaţia convenabilă a secţiunii coşului de locomotivă, în vederea amortisării sgomotului aburului ce iese pe coş.

9. ~ **de şoc la pompa canadiană** [amortisseur de chocs de la pompe canadienne; Stoßdämpfer der kanadischen Pumpe; shock absorber of the canadian pump; kanadai szivattyú visszahatás tompító; буферный амортизатор канадского насоса]: E constituit dintr'un manşon masiv de cauciuc, protejat la capete de rondele metalice prin cari trece prăjina canadiană, intercalat la capătul balansierului, între punte şi şarniere — şi servind la amortisarea şocurilor şi a vibraţiilor de prăjină.

10. ~ **de trepidaţii** [sourdine; Schalldämpfer; silencer; rezgéstompító; глушитель, сурдинка]: E constituit dintr'o piesă de cauciuc, anexă a unei rozete de perete, cu care se prinde firul transversal de susţinere a firului aerian de contact al unei căi de tracţiune — şi serveşte la amortisarea trepidaţiilor provenite dela firul aerian.

11. **Ampatament** [empattement; Achsstand, Radstand; axle base, wheel base; tengelyköz колёсная база, расстояние между осями]. *C. f.*: Distanţa dintre axele osiilor extreme ale unui vehicol.

12. ~ **fix** [empattement fixe; fester Achsstand, starrer Achsstand; rigid wheel base; szilárd vagy merev szerkezetű tengelyrendszer; неподвиж-

ная или жёсткая база (колёс)]: Distanța dintre axele osiilor cuplare extreme ale locomotivei. Sin. Ampatament rigid.

1. ~ total [empattement total; Gesamtachsstand; total wheel base; teljes tengelyköz; полная колёсная база аксы]: Distanța dintre axele osiilor extreme ale locomotivei sau vagonului.

2. **Ampelografie** [ampélographie; Ampelographie; ampelography; ampelográfia; ампелография]. *Agr.*: Capitol al Viticulturii, care se ocupă cu descrierea speciilor și varietăților viței de vie, pentru cunoașterea caracterelor lor botanice specifice și a aptitudinii lor de a fi cultivate.

3. **Ampenaj** [empennage; Leitwerk; tail plane, tail surface; irányitó szárnyak; хвостовое оперение, стабилизатор самолёта]. *Av.*: Organ de stabilizare și de comandă, format din plane fixe și mobile, montate în partea din spate, mai rar în cea din față, a fuzelajului și servind la echilibrul, stabilitatea și maniabilitatea avionului. Ampenajul e compus din: ampenajul vertical, cu derivă (fixă) și direcție (mobilă), — și ampenajul orizontal, cu stabilizator (fix) și profundor (mobil), iar în față, cu aripioarele (mobile).

4. ~ **Flettner** [gouvernail F.; F.-Ruder; F. rudder; F.-féle irányitó szárnyak; рулевое оперение Флеттнера]: Ampenaj compensat, cu partea mobilă completată cu un mic ampenaj auxiliar, care-i imprimă mișcarea inițială. In totalitatea lui, ampenajul are forma de S.

5. ~ fix [plan fixe; Flosse; fin; fix helyzetű irányitó szárnyak; вертикальный стабилизатор]. *Av.*: Partea fixă a ampenajelor, a cărei poziție față de axele generale ale avionului poate varia numai în limite restrânse, fiind comandată de pilot. Rolul acestei părți fixe e să stabilizeze și să amortiseze mișcările avionului comandate de ampenajul mobil.

6. ~ mobil [gouverne; Ruder; rudder; mozgó irányitó szárnyak; подвижное, рулевое оперение]. *Av.*: Partea mobilă a ampenajelor, a cărei poziție e comandată în limite relativ largi de pilot sau de pilotul automat. Servește la comandarea evoluției avionului și la compensarea insuficienței părților fixe în menținerea stabilității pe traiectorie a avionului, în cazul unor forțe externe (curenți).

7. **Amper** [ampère; Ampere; ampere; ampèr; ампер]. *El.*: Unitatea practică absolută și unitatea internațională a intensității curentului electric. Un amper internațional e intensitatea curentului electric constant care, trecând printr'o soluție apoasă de azotat de argint, depune pe electrozi câte 0,001118 grame de argint pe secundă (vechea definiție a amperului legal). In prezent e legalizat în cele mai multe țări amperul absolut: Un amper absolut e intensitatea curentului electric care, trecând prin două fire paralele, lungi și la distanța de un metru unul de altul, dă între cele două fire o forță de 2×10^{-7} newtoni/m.

8. **Ampère, regula lui** ~ [règle d'A.; A.'s Regel; A.'s rule; A. szabálya; правило Ампера]. *Fiz.*: Regulă care definește sensul triedrului de axe drept, întrebuințat în electromagnetism: Presupunând un observator așezat după una dintre axe, de ex. Oz, cu capul în direcția pozitivă, sensul de rotație pozitiv în planul perpendicular dela Ox către Oy, este același cu sensul care merge prin fața sa dela dreapta la stânga; dacă observatorul privește în direcția pozitivă a axei Ox, direcția pozitivă a axei Oy este la stânga sa.

9. ~, **teorema lui** ~ [théorème d'A.; A.'scher Satz; theorem of A.; A. tétele; теорема А.]. *Fiz.*: Cazul particular al formei integrale a legii circuitului magnetic, când curentul de deplasare e zero. Se numește impropriu și „legea" lui Ampère. V. Circuitului magnetic, legea ~.

10. **Ampermetru** [ampèremètre; Strommesser, Amperemeter; ampermeter, ammeter; árammérő; амперметр]. *El.*: Instrument pentru măsurarea directă sau indirectă a intensității curenților electrici. Indicațiile ampermetrelor se dau de obiceiu în amperi, de unde și numirea. După mecanismul lor de măsură (v. sub Instrumente electrice de măsură), ampermetrele sunt: cu cadru mobil (electromagnetice sau cu fier moale), electrodinamice sau dinamometrice, cu inducție și electrotermice (cu fir cald). Pentru intensități ale curentului de măsurat până la cca 200 amperi, ampermetrele se montează direct în serie pe conducta electrică (*a*, fig. 90); pentru intensități mai mari, în curent continuu, se montează în paralel cu o rezistență electrică (shunt) legată în serie pe conductă (montaj folosit mai rar în curent alternativ) (*b*, fig. 90), iar în curent alternativ, ampermetrele se leagă în secundarul unui transformator de măsură de intensitate, care nu e pus la pământ (*c*, fig. 90) pentru joasă tensiune — și e pus la pământ pentru măsurători în înaltă tensiune (*d*, fig. 90). La acumulatoare, ampermetrul indică, pe lângă intensitatea curentului din circuitul principal și sensul lui (încarcă-descarcă). Pentru aceasta, scara gradată are punctul zero la mijloc.

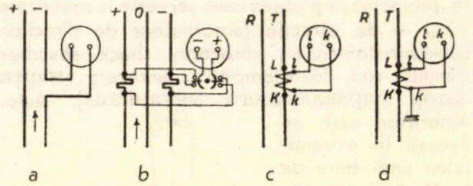


Fig. 90. Montaje de ampermetre.

a) ampermetru montat direct în serie; *b*) shuntat, pentru măsurători, în curent continuu sau alternativ; *c*) ampermetru de curent alternativ în secundarul unui transformator de măsură de curent fără punere la pământ; *d*) aceeași schemă de legătură, dar cu secundarul pus la pământ pentru măsurători în înaltă tensiune.

11. **Amperoră** [ampère-heure; Amperestunde; ampere-hour; ampèr-óra; ампер-час]. *Elt.*: Unitate practică uzuală de sarcină electrică, egală cu 3600 coulombi.

1. **Amperormetru** [ampèreheuremètre; Amperestundenzähler; amperehourmeter; ampér óramérő; ампер-часовый счётчик]. *Elt.*: Instrument de măsură înregistrator pentru măsurarea sarcinii electrice (în amperore).

2. **Amperspiră pe metru** [ampère-tour par mètre; Amperwindungen je Meter; ampere turn per meter; méterenkénti ampér-tekercs; ампер-виток на метр]. *El.*: Unitate de intensitate a câmpului magnetic, egală cu intensitatea câmpului magnetic care se stabileşte în vid, în centrul unei spire circulare având raza de o jumătate de metru, şi străbătută de curentul electric de un amper.

3. **Amperspire** [ampère-tours; Amperewindungen; ampere turns; ampèr-tekerecsek; ампер-на метр]. *Elt.*: Unitate de intensitate a câmpului unei bobine prin curentul care trece prin ele, exprimat în amperi. Amperspira se întrebuinţează adesea ca unitate de tensiune magnetomotoare şi se defineşte în acest caz ca integrală de linie a unui câmp magnetic de o amperspiră pe metru, pe distanţa de un metru în direcţia câmpului.

4. **Amplasament** [emplacement; Ansatzpunkt, Stelle, Stellung; site, plan, position; hely, elhelyezés, elrendezés; расположение, местонахождение, место установки или постройки]: Locul de aşezare al unei instalaţii, al unui dispozitiv sau construcţii existente, desfiinţate sau proiectate.

După felul instalaţiei, al dispozitivului sau al construcţiei, se pot da ca exemple:

5. ~ **de baterie** [place de batterie; Schiessplatz; battery emplacement; ütegállás; место (позиция) предназначенное для установки батареи]. *Art.*: Suprafaţă de teren amenajată pentru a primi tunurile unei baterii în vederea tragerilor. Amplasamentul trebue să îndeplinească anumite condiţiuni de tragere, de comandă, siguranţă, aprovizionare, etc.

6. ~ **de fortificaţie** [emplacement de fortification; Stellung, Nest, Stand; gun emplacement; megerősitett állás, kiépitett állás; расположение временного укрепления (фортификации)]: Lucrare de fortificaţie pasageră (constituită din platforma pentru armament şi locaşele servanţilor), căptuşită sau nu, după timpul şi materialul disponibil. Spre deosebire de termenul locaş de tragere, care se referă numai la lucrările mai mici, ca acelea pentru puşca mitralieră, mitralieră, aruncător sau tunul anticar — termenul amplasament se referă şi la lucrări mai întinse, cum sunt cele pentru baterie. — Uneori se înţelege prin amplasament numai locul care va fi ocupat de o armă neportativă împreună cu servanţii săi, şi pe care se vor executa, în măsura posibilităţilor, lucrările de apărare corespunzătoare.

7. ~ **de pod** [emplacement du pont; Brückenlage, Brückenstelle; bridge's place; hid hely; расположение моста]. *Pod.*: Locul pe unde o cale de comunicaţie, susţinută de un pod, trece peste un curs de apă, peste o altă cale de comunicaţie sau peste o depresiune de teren.

8. ~ **de puţ de mină** [emplacement du puits de mine; Schachtansatzpunkt; location of mine shaft; tárnakezdet; расположение рудниковой шахты]. *Mine:* Locul dela suprafaţa terenului unde se plasează un puţ de mină. El trebue să îndeplinească următoarele condiţiuni de suprafaţă: să fie situat pe un teren suficient de mare, pentru a permite o viitoare desvoltare a exploatării, să fie în apropierea căilor de comunicaţie, să fie ferit de inundaţii şi să nu fie mişcător; următoarele condiţiuni de adâncime: să nu fie situat deasupra unor exploatări vechi, să evite, pe cât se poate, formaţiile cu nisipuri plutitoare şi terenurile cu viituri puternice de apă — şi următoarea condiţiune de exploatare: să fie situat în apropierea centrului de activitate al viitoarei exploatări.

9. ~ **de uzină**, ~ **de centrală** [emplacement d'usine ou de centrale; Werkstelle, -platz; workshop space, shop place; gyártelep elhelyezése; место расположение завода или станции]. *El.*: Locul în care e plasată o uzină sau o centrală.

10. **Amplificare** [amplification; Verstärkung, Vergrösserung; amplification; erősités; усиление, увеличение, расширение]. 1. *Fiz.*, *Tehn.*: Operaţiune de mărire a valorilor instantanee ale unei mărimi fizice cu ajutorul energiei date de o sursă de energie separată. — 2. *Tehn.*: Operaţiunea de mărire a dimensiunilor unei lucrări.

11. ~ **electrică** [amplification électrique; elektrische Verstärkung; electrical amplification; villamos erősitő; электрическое усиление]. *El.*: Operaţiunea de mărire a valorilor instantanee ale unei mărimi electrice, cu ajutorul energiei date de o sursă de energie separată. Mărimea electrică poate fi o tensiune, un curent sau o putere electrică. Uneori interesează obţinerea unei puteri cât mai mari la o tensiune electrică aplicată de valoare dată.

12. ~**a hărţii** [amplification de la carte; Kartenvergrösserung; amplification of a map; térképnagyitás; увеличение карты]. *Cartog.*: Operaţiunea măririi unei hărţi, trecându-se dela o scară mică la o scară mai mare. Pentru amplificare se folosesc: metoda pătratelor, metoda care foloseşte pantograful şi metoda prin fotografiere.

13. **Amplificator** [amplificateur; Verstärker; amplifier; erősitő; усилитель]. *Fiz.*: Aparat care măreşte valoarea mărimilor cari caracterizează un fenomen, luând energia necesară dela o sursă de energie separată.

14. ~ **electric** [amplificateur électrique; elektrischer Verstärker; electrical amplifier; villamos erősitő; электрический усилитель]. *Fiz.*: Aparat de mărire a amplitudinii unui fenomen electromagnetic, care împrumută suplementul de energie necesară dela o sursă exterioară. Un amplificator cu lămpi poliode care, pentru amplificarea amplitudinilor întrebuinţează reacţiunea se numeşte:

15. ~ **cu reacţiune** [amplificateur à réaction; Rückkopplungsverstärker; reaction amplifier; re-

akciós erősitő; реакционный усилитель]; cel care întrebuinţează cuplajul prin rezistenţă, se numeşte

1. ~ cu rezistenţă [amplificateur à résistance; Widerstandverstärker; resistance amplifier; ellenállásos villamos erősitő; резистивный усилитель]; cel care întrebuinţează fenomenele de rezonanţă, se numeşte

2. ~ cu rezonanţă [amplificateur à résonance; Resonanzverstärker; resonance amplifier; visszhang erősitő; резонансный усилитель], iar cel care întrebuinţează cuplaje prin transformatoare, se numeşte

3. ~ cu transformator [amplificateur à transformateur; Transformatorenverstärker; transformer amplifier; transzformátoros erősitő; трансформаторный усилитель].

4. ~ de înaltă frecvenţă [amplificateur à haute fréquence; Hochfrequenzverstärker; high-frequency amplifier; nagy frekvenciájú áram erősitő; усилитель высокой частоты]. *Fiz.*: Aparat întrebuinţat pentru amplificarea unor oscilaţii de înaltă frecvenţă (adică de frecvenţe mai înalte decât cele audibile). Clasificarea priveşte de obiceiu amplificatoarele de oscilaţii electromagnetice.

5. ~ de joasă frecvenţă [amplificateur à basse fréquence; Niederfrequenzverstärker; low-frequency amplifier; kis frekvenciájú áramerősitő; усилитель низкой частоты]. *Fiz.*: Aparat întrebuinţat pentru amplificarea unor oscilaţii de joasă frecvenţă (de frecvenţe audibile sau mai joase decât cele audibile). Clasificarea priveşte de obiceiu amplificatoarele de oscilaţii electromagnetice.

6. ~ raniţă [amplificateur portatif à dos d'homme; Tornisterverstärker; knapsack amplifier; hátizsák - erősitő; портативный, ранцевый усилитель]: Amplificator telefonic militar, care amplifică într'un singur sens. Schimbarea sensului de amplificare se face printr'un releu automat, fiind comandat de curenţii microfonici. Corespondenţii trebue să vorbească deci pe rând.

7. **Amplitudinea unei mărimi alternative simetrice** [amplitude d'une grandeur alternative symétrique; Amplitude, Scheitelwert einer symmetrischen Wechselgrösse; amplitude of a symmetrical alternating quantity; alternativ szimetrikus lengő nagyságok amplitudója; амплитуда переменной симметрической величины]. *Fiz.*: Valoarea maximă atinsă de mărime în timp de o perioadă, egală cu o jumătate din amplitudinea ei totală.

8. ~ **totală a unei mărimi oscilante** [amplitude totale d'une grandeur oscillante; Gesamtamplitude einer Schwinggröße; total amplitude of an oscillating quantity; lengő nagyságok amplitudója; полная амплитуда осцилляционной величины]. *Fiz.*: Diferenţa dintre valoarea maximă şi minimă a mărimii oscilante. — In meteorologie şi climatologie se foloseşte mai ales amplitudinea totală (numită simplu amplitudine). Termenul se foloseşte acolo şi pentru mărimi cari nu variază periodic — şi reprezintă diferenţa dintre valoare maximă şi minimă a unei mărimi într'un anumit timp: amplitudine „aperiodică", diferenţa dintre maximul şi minimul mediei orare fiind numită amplitudine „periodică".

9. **Amprentă** [empreinte; Abdruck; cast; lenyomat; слепок, оттиск отпечаток]. *Artă:* Reproducerea exactă, în spaţiu sau în plan, a unui obiect, obţinută prin imprimarea lui pe o substanţă plastică.

10. **Amprente fiziologice** [empreintes physiologiques; physiologische Prägungen; physiological prints; fiziologikus lenyomatok; физиологические оттиски, отпечатки]. *Paleont.*: Urmele lăsate de organisme în sedimente, reprezentând activitatea lor vitală. Ex.: găurile în stânci ale moluscelor litofage (Pholade) sau silofage (Terrede), urmele de viermi, paşi de vertebrate, dejecţiuni (Coprolite). V. sub Fosil.

11. **Ampriză** [emprise; Enteignungsbreite, Baubreite, Gelände; expropriation territory, way territory, building ground; kisajátitási szélesség, épitési szélesség; придорожная полоса подлежащая експроприации, строительный участок дороги, дорожная стройплощадка]. *Drum.*: 1. Lăţimea făşiei de teren care se va expropria în vederea executării unui drum (ampriza drumului). — 2. Partea lucrată a unui drum, socotită pe profilul transversal (ampriza şoselei). — 3. In înţeles restrâns, porţiunea din profilul transversal al unei şosele ocupată cu lucrările de terasamente.

12. **Amsden.** *Agr.*: Varietate de piersecă de vară, cu fructul aproape mare, rotund. Peliţa uşor pufoasă, de coloare verde-albicioasă şi cu o roşeaţă purpurie şi mată în partea din spre soare. Miez alb-verzuiu, uşor rozat sub peliţă, fin, foarte zemos, uşor acidulat şi aderent la sâmbure. Se coace de vreme, în a doua jumătate a lunii Iunie.

13. **Amurg** [crépuscule; Abenddämmerung; twilight; alkonyat; сумерки]. *Meteor.* Sin. Crepuscul. V. sub Meteori optici.

14. **Amuş.** *Ind. ţăr.*: Groapă cu apă şi var în care tăbăcarul pune pieile pentru argăsit.

15. **Amuşi,** a ~. Ind. ţăr.: Operaţiunea prin care tăbăcarul smulge părul de pe piei, după ce au stat în amuş.

16. **Amylo,** procedeu ~ [procédé amylo; Amylo-Verfahren; amylo-process; keményitőanyagok cukrositása; амило-процес]. *Ind. micrb.*: Procedeu prin care zaharificarea materiilor amilacee se face cu ajutorul enzimei secretate de mucegaiul Mucor rouxii. După fierbere, cerealele (porumb, orez, etc.), sunt însămânţate cu sporii mucegaiului (Mucor rouxii) la temperatura de 38°. Prin desvoltarea mucegaiului în 25⋯30 de ore, zaharificarea este terminată. Se coboară temperatura şi se însămânţează cu drojdie. Se poate lucra în mediu sterilizat şi se obţine un alcool mai pur.

1. **An** *Chim.:* Simbol literal pentru Actinon.

2. **An** [année; Jahr; year; év; год]. *Astr.:* Intervalul de timp în care Pământul efectuează o revoluţie în jurul Soarelui.

Se deosebesc: an anomalistic, astronomic, bisericesc, bisextil, calendaristic, comun, civil, an lună, an sideral, an solar, an stelar, an tropic.

3. **~ anomalistic** [année anomalistique; anomalistisches Jahr; anomalistic year; anomálisztikus év; неправильный, анормальный год]: Durata după care Pământul revine la periheliu. Fiindcă periheliul înaintează anual cu 11,5" pe ecliptică, anul anomalistic e cu 4 min 35,15 s mai lung decât anul sideral.

4. **~ astronomic** [année astronomique; astronomisches Jahr; astronomical year; csillagászati év; астрономический год]. V. An solar.

5. **~ bisericesc** [année religieuse; Kirchenjahr; ecclesiastical year; egyházi év; церковный год]: An calendaristic care variază în ceea ce priveşte începutul şi sfârşitul lui (acestea fiind raportate la luni şi zile) după natura calendarului bisericii care-l foloseşte.

6. **~ bisextil** [année bissextile; Schaltjahr; bissextile year; szökő év; високосный год]: An calendaristic care are 366 de zile calendaristice şi se repetă din 4 în 4 ani, cu excepţiunea anilor dela Hristos al căror număr se termină cu sute întregi.

7. **~ calendaristic** [année civile; Kalenderjahr; calendar year; naptári év; календарный год]: Intervalul de timp dela 1 Ianuarie până la 31 Decemvrie; numără, în general, 365 de zile calendaristice (an comun); din 4 în 4 ani, anul calendaristic poartă numirea de an bisextil şi numără 366 de zile, ziua în plus fiind rezultată din însumarea plusului de ore, minute şi secunde care constitue diferenţa dintre anul sideral sau anul tropic şi anul civil; această zi se adaugă lunii Februarie; anii dela Hristos al căror număr se termină cu sute întregi nu sunt însă bisextili.

8. **~ civil** [année civile; bürgerliches Jahr; civil year; polgári év; гражданский год]: An identic cu anul calendaristic (v.).

9. **~ comun** [année commune; bürgerliches Jahr; civil year; közönséges év; обыкновенный год]: An calendaristic care are 365 de zile calendaristice.

10. **~ lună** [année lunaire; Mondjahr; moon year; holdév; лунный год]: Timpul în care luna efectuează de 12 ori revoluţia ei sinodică; anul lunar are 354 de zile, 8 ore, 48 minute şi 36 secunde.

11. **~ sideral** [année sidérale; siderisches Jahr, Sternjahr; sidereal year; csillag év, sziderikus év; звёздный год]: 1. Intervalul de timp necesar pentru ca Soarele — în mişcarea lui aparentă — să descrie complet drumul său — numit ecliptică — adică să parcurgă 360° faţă de sistemele de referinţă inerţiale; acest interval de timp cuprinde 365 de zile, 6 ore, 9 minute şi 9,35 secunde. — 2. Timpul de revoluţie a Pământului, după a cărui trecere Soarele apare iarăşi la aceeaşi stea fixă a eclipticei; anul sideral este considerat constant, având 365,2563 zile siderale.

12. **~ solar** [année solaire; Sonnenjahr; solar year; nap év; солнечный год]: Durata după care Pământul revine în acelaşi punct caracteristic al orbitei sale; dacă acesta e punctul vernal anul solar e an tropic; dacă acesta e periheliul, anul solar e an anomalistic, etc.

13. **~ stelar** [année stellaire; Sternjahr; star year; tropusi év; звёздный год]. V. An sideral.

14. **~ tropic** [année tropique; tropisches Jahr; tropical year; tropusi év; тропический год]: Intervalul de timp dintre două treceri consecutive ale Soarelui prin punctul vernal, adică prin punctul în care ecliptica intersectează planul ecuatorului (la echinoxul de primăvară); acest punct are o mişcare retrogradă, descriind anual un arc de cerc de 50,2", fapt care determină — pentru anul tropic — un interval de timp mai mic decât al anului sideral, şi anume, actualmente, de 365 de zile, 5 ore, 48 minute şi 46,04 secunde.

15. **An platonic** [année platonique; platonisches Jahr; platonic year; platonikus év; платонический год]: Durata de aproximativ 26 000 ani siderali, în care axa de rotaţie a pământului efectuează o rotaţie completă în jurul polului eclipticei. Sin. An mare.

16. **An lumină** [année lumière; Lichtjahr; light year; fény év; год-свет]. *Astr.:* 1. Distanţa străbătută de lumină într'un an, egală cu a 3,25-a parte dintr'un parsec. Anul lumină este unitatea de măsură în care se exprimă depărtarea dela pământ la o stea; exprimată în km, e: 300 000 km/s $\times N = 9460$ miliarde kilometri, N fiind numărul secundelor dintr'un an.

17. **Ana** [corde supérieure des filets de pêche; Obersaumleine; upper cord of fishing nets; horog elosztó és tartózsinor; верхняя верёвка рыболовной сети]: 1. Frânghia de care sunt suspendate, la distanţe egale, undiţele sau cârligele carmacelor. — 2. Frânghia cu plute dela marginea superioară a mrejelor şi a altor reţele pescăreşti.

18. **Anabazină** [anabasine; Anabasin; anabasine; ánábázin; Анабазин]. *Chim.:* Alcaloid isomer cu nicotina, alături de care se găseşte în Anabasis aphylla, plantă toxică asiatică. Se găseşte şi în tutun.

19. **Anabitum** [anabitume; Anabitumen; anabitumen; ánábitum; анабитум]. *Ind. petr.:* Bitum în faza de formaţie. Ex.: ceară sapropelică, ceară de alge, ceară montană, adipocire, etc. E constituit din acizi organici liberi, din esteri ceroşi şi hidrocarburi.

20. **Anabolism** [anabolisme; Anabolism; anabolism; ánábolizmus; анаболизм]. *Chim. biol.:* Totalitatea proceselor biochimice cari au loc în organismele vii, şi prin cari se sintetizează substanţele necesare vieţii.

1. **Anaerob** [anaérobie; Anaerobe; anaerobe; ánáerob bakteriumok; анаэробные бактерии]. *Chim. biol.*: Bacteriile cari pot trăi fără să consume oxigenul din atmosferă se numesc anaerobe. Oxigenul le este furnisat, în cele mai multe cazuri, prin descompunerea fermentativă a zaharurilor, iar uneori prin descompunerea apei în elemente.

2. **Anafor** [remole; Nehrstrom; vortex; parti őrvény; водоворот]: Vârtej de apă care se formează în lungul țărmurilor unui curs de apă. Anafoarele puternice sunt periculoase pentru vasele cari navighează, deoarece acestea pot fi deviate din mers și chiar rotite pe loc, riscând astfel să atingă fundurile puțin adânci. La anafoare se pescuește, în Dunăre, somnul.

3. **Anaforeză** [anaphorèse; Anaphorese; anaphoresis; ánáforézis; движение коллоидальных частиц к аноду]. *Chim. fiz.*: Transportul particulelor coloidale spre anod, sub acțiunea unui curent electric. V. sub Electroforeză.

4. **Anaglifelor, procedeul** ~ [méthode des anaglyphes; Anaglyphenverfahren; anaglyphic method; ánáglif eljárás; метод анаглифов]. *Fotgrm.*: Procedeu întrebuințat în măsurătorile fotogrammetrice, pe baza căruia se obține imaginea în relief a unui obiect fotografiat în două clișee corespondente, proiectate prin intermediul aparatelor aeroproiectoare multiple, în imagini colorate, respectiv roșu-albastru (colori complementare), imagini cari, suprapuse și examinate cu ochelari colorați (colori conjugate cu filtrele proiectoarelor), duc la obținerea modelului optic, adică la vederea stereoscopică sau în relief.

5. **Anagon.** Exploziv întrebuințat în mine, format dintr'un amestec de azotat de amoniu, azotat de potasiu, uleiu de in și pulbere de aluminiu (N. D.).

6. **Analagmatică, curbă** ~. V. sub Curbă.

7. **Analagmatică, suprafață** ~. V. sub Suprafață.

8. **Analatic, punct** ~ [point anallatique; anallaktischer Punkt; anallatic point; ánálláktikus pont; оптический дальномерный пункт, точка]. *Topog.*: Punctul focal anterior al unei lunete. Sin. Punct analactic.

9. **Analatică, lentilă** ~ [verre anallatiseur; anallaktische Linse; anallatic lens; ánálláktikus lencse; дальномерный объектив, линза]. *Topog.*: Lentilă suplementară așezată între obiectiv și reticul — cu scopul de a aduce vârful noului unghiu stadimetric în centrul de stație al aparatului, respectiv cu scopul de a corecta distanța citită pe stadie, interceptată de firele stadimetrice, cu distanța adițională cuprinsă între focarul anterior al obiectivului lunetei și centrul de stație al aparatului. Sin. Lentilă analactică.

10. ~, **lunetă** ~. *Topog.* V. sub Lunetă.

11. **Analcid.** Insecticid dintre cele mai puternice. Se obține prin disolvarea gamexanului (hexaclorciclohexan) în white-spirit sau sub formă de praf, prin amestecarea acestuia cu talc (95%). Gamexanul se prepară prin clorurarea benzenului pe cale fotochimică și izolarea isomerului γ; de aici și numele de Gamexan. Țesăturile stropite cu o soluție de 5% analcid fac să moară insectele cari vin în contact cu ele. Durata de eficacitate, după o stropire, este de cca 3 luni. Analcidul este întrebuințat pentru a combate tifosul exantematic, paludismul, ravagiile purecilor și ale insectelor cari atacă pomii și plantele. Omoară, prin contact, purecii, păduchii, ploșnițele, gândacii, moliile, etc. Sin. Nitroxan.

12. **Analcim** [analcime; Analcim; analcime; ánálcim; анальцим]. *Mineral.*: Mineral din grupul zeoliților, cu formula chimică $Na[AlSi_2O_6]H_2O$. Cristalizează în sistemul cubic holoedric, în trapezoedri (cari pot atinge 7···8 cm), sau se găsește în agregate granuloase și pământoase. E incolor, alb sau roșcat, cu luciu sticlos, spărtură neregulată, duritatea 5 și gr. sp. 2,2. Se găsește în cavitățile rocelor efuzive cavernoase (diabaze, melafire) și pe crăpăturile lor.

13. **Anale** [annales; Annalen; annals; évkönyvek; анналы]: 1. Scriere istorică în care evenimentele sunt raportate an cu an. — 2. Publicație periodică, cu apariție la intervale de un an.

14. **Analgezie** [analgésie; Analgesie; analgesia; analgezia; нечувствительность (к боли)]: 1. Pierderea sensibilității la durere a unui organism sau a unei părți din el, cu păstrarea sensibilității tactile. Această păstrare deosebește analgezia de anestezie. — 2. Provocarea analgeziei în înțelesul de mai sus.

15. **Analitică, curbă** ~. V. sub Curbă.

16. **Analitică, funcțiune** ~ [fonction analytique; analytische Funktion; analytic function; analitikus függvény; аналитическая функция]: 1. Intr'un punct x_0: Funcțiune $f(x)$ de o variabilă reală x, care în jurul unei valori $x=x_0$ se desvoltă în serie Taylor, convergentă într'un interval cu centrul în x_0. — 2. Intr'un interval (a, b): Funcțiune analitică în orice punct x din intervalul $(a<x<b)$. — 3. O funcțiune de mai multe variabile: $f(x, y, z)$ este analitică în punctul $P_0(x_0, y_0, z_0)$, dacă se desvoltă în serie Taylor de $x-x_0, y-y_0, z-z_0$, convergentă într'un interval tridimensional cu centrul în P_0. — 4. In domeniul complex: Funcțiunea obținută prin prelungirea analitică a unui element taylorian. In acest scop, se consideră inițial o serie întreagă $f(z)$, convergentă într'un cerc cu centrul într'un punct z_0; apoi se desvoltă $f(z)$ în serie Taylor în jurul unui punct z_1 din cercul de convergență z_0. Dacă cercul de convergență z_1 are o porțiune exterioară lui z_0, domeniul de existență al lui $f(z)$ se mărește prin această porțiune. Repetând operațiunea, se poate defini $f(z)$ ca mulțimea tuturor elementelor tayloriene, obținute din unul dat, prin prelungire analitică. Această definiție precizează punctul de vedere al lui Weierstraß. — Uneori se numesc analitice funcțiunile monogene în sensul lui Cauchy-Riemann. O funcțiune monogenă nu este olomorfă în tot domeniul ei de existență, adică nu admite o desvoltare în serie Taylor. Teoriile lui

Cauchy, Weierstraß și Riemann se completează mutual. — Funcțiunile uzuale sunt toate analitice în afara punctelor singulare. Astfel: polinoamele, funcțiunile raționale, funcțiunile circulare directe și inverse, exponențiala și logaritmul, funcțiunile eliptice, etc. sunt analitice, considerate atât în domeniul complex, cât și în cel real. — 5. In cazul funcțiunilor de mai multe variabile complexe, definirea funcțiunilor analitice prin prelungirea unui element taylorian, adică a unei serii întregi, poate da naștere la dificultăți. De aceea, funcțiunea analitică este definită în analogie cu funcțiunea monogenă de o variabilă complexă.

1. ~, geometrie ~ [géométrie analytique; analytische Geometrie; analytic geometry; analitikus geométria; аналитическая геометрия]. V. sub Geometrie.

2. **Analitică,** suprafață ~. V. sub Suprafață.

3. **Analiză** [analyse; Analyse, Analysis; analysis; analizis, elemzés; анализ]: 1. Desfacerea unui complex în elementele lui. — 2. Descompunerea unei evoluții în fazele ei. — Deosebim:

4. ~ **cauzală** [analyse causale; kausale Analyse; causal analysis; okozati analizis; причинный анализ]: Analiză în care complexul e desfăcut în elementele sale, ținând seamă de relațiile cauzale dintre ele;

5. ~ **elementară** [analyse élémentaire; elementare Analyse; elementary analysis; elemi analizis; элементарный анализ]: Analiză în care complexul e desfăcut în elementele sale fără a ținea seamă de relațiile dintre ele;

6. ~ **logică** [analyse logique; logische Analyse; logical analysis; logikus elemzés; логичный анализ]: Analiză în care complexul e desfăcut în elementele sale, ținând seamă de relațiile logice dintre ele.

7. **Analiză** [balayage; Abtastung; scanning; letapintás; разложение изображения]. *Elt.:* In televiziune, operațiunea de explorare a unei imagini, porțiune cu porțiune, în vederea transformării intensităților luminoase în impulsuri electrice. Analiza poate fi executată prin linii alăturate sau alternate.

8. **Analiză** bacteriologică [analyse bactériologique; bakteriologische Untersuchung; bacteriological analysis; bakteriologiai vizsgálat; бактериологический анализ]. *Chim. biol.:* Analiză care determină numărul și felul microbilor dintr'o anumită cantitate de substanță.

9. ~ **biochimică** [analyse biochimique; biochemische Analyse; biochemical analysis; biokémiai analizis; биохимический анализ]. *Chim. biol.:* Capitol din chimia analitică, având drept scop recunoașterea și determinarea elementelor și substanțelor chimice cari joacă un rol fiziologic în organismul ființelor vii.

10. ~ **calitativă** [analyse qualitative; qualitative Analyse; qualitative analysis; minőségi elemzés; качественный анализ]. *Chim.:* Operațiune de identificare și separare a constituenților unei substanțe chimice cu ajutorul reacțiilor caracteristice. In analiza calitativă, substanța cercetată este mai întâi disolvată în solvenți convenabili. Din soluția obținută se precipită, după o schemă generală, elementele (componenții substanței care se analizează) sub forma de precipitate greu solubile, caracteristice, sau cari se comportă specific la adăugirea de acizi, baze sau săruri. Uneori, în loc de precipitate, sunt folosite reacțiuni de coloare cari apar la adăugirea reactivului.

11. ~ **cantitativă** [analyse quantitative; quantitative Analyse; quantitative analysis; mennyiségi elemzés; количественный анализ]. *Chim.:* Analiză chimică prin care se determină cu preciziune cantitatea de substanță dintr'un amestec, o anumită cantitate de ioni dintr'o combinație, sau cantitatea unui element din compoziția unei substanțe chimice. Din punctul de vedere al metodelor de lucru, analiza cantitativă se împarte în analiză gravimetrică, volumetrică, a gazelor și fizico-chimică.

12. ~ **chimică** [analyse chimique; chemische Analyse; chemical analysis; vegyelemzés, vegyvizsgálat; химический анализ]. *Chim.:* Operațiune de identificare sau determinare a compoziției chimice a unei substanțe, prin intermediul diferitelor reacțiuni.

13. **Analiză** combinatorie. V. Combinatorie, analiză ~.

14. **Analiză** de arbore [analyse d'arbre; Stammanalyse; tree analysis; fanövés elemzés, fanövés vizsgálat; анализ дерева]. *Silv.:* Metodă pentru determinarea creșterii arboretului (în diametru, în înălțime, în suprafața de bază, în volum) în decursul întregii sale vieți.

15. **Analiză** în picătură [analyse à la goutte, analyse à la touche; Tüpfelanalyse; drop analysis; csepp vizsgálat, csepp elemzés; капельный анализ]. *Microchim.:* Microreacții calitative executate cu ajutorul unei tehnice speciale, pe cantități extrem de mici din substanța de cercetat. Reacțiile în picătură sunt reacții de coloare cu o mare sensibilitate, datorite atât tehnicei întrebuințate la executarea lor, cât și specificității reactivilor.

16. ~ **elementară** [analyse élémentaire; Elementaranalyse; elementary analysis; elemi analizis; элементарный анализ]. *Chim.:* 1. Determinarea cantitativă, prin ardere (combustiune), a elementelor constitutive dintr'o combinație organică. Sin. Analiză elementară organică. — 2. Determinarea procentului de carbon, de hidrogen, oxigen, sulf combustibil și azot din constituția unui cărbune.

17. **Analiză** granulometrică [analyse granulométrique; Kornprüfung; granulometric analysis; szemcseszerkezeti elemzés; гранулометрический анализ] *Rez. mat.:* Determinarea și clasificarea după mărime, a granulelor sau pietricelelor cari alcătuesc un material compus din gra-

nule de diferite mărimi. In costrucții, analiza granulometrică se aplică în special la nisipuri și la pietrișuri. V. și Analiză mecanică.

1\. **Analiză** gravimetrică [analyse gravimétrique; gravimetrische Analyse; gravimetric analysis; gravimetrikus elemzés; гравиметрический, весовой анализ]. *Chim.*: Determinarea, prin cântărire, a unui corp care e transformat, cu ajutorul unui reactiv, într'o combinație stabilă și cu o compoziție bine cunoscută. Sin. Analiză ponderală.

2\. **Analiză** imediată [analyse immédiate; Immediat-analyse; immediate analysis; pillanatnyi állapot elemzés; непосредстрвенный анализ]. *Ind. cb.*: Determinarea procentului de umiditate, cenușă (cărbune fix) și materii volatile din cărbuni.

3\. **Analiză** matematică [analyse mathématique; mathematische Analyse; mathematical analysis; matematikai analizis; математический анализ]: Disciplină matematică având ca obiect studiul funcțiunilor și al relațiilor dintre ele, cu ajutorul conceptelor de număr, de variabilă și de limită. Printr'o generalizare a operațiunilor efectuate în Algebră și prin introducerea conceptului de limită, Leibniz și Newton au fondat Calculul infinitezimal, punând astfel bazele Analizei matematice. Definite prin expresiunile lor analitice, funcțiunile se împart în funcțiuni algebrice și transcendente, ultimele cuprinzând exponențiala și logaritmul, ca și expresiunile obținute din ele prin integrare, funcțiunile circulare și hiperbolice, inversele lor, etc. In conceptul modern de funcțiune, datorit lui Dirichlet, corespondența dintre două variabile x și $y=f(x)$ sau dintre două mulțimi de numere x și y, înlocuește definițiă mai veche, dată de expresiunea analitică. Studiul proprietăților generale ale funcțiunilor clasificate, după anumite caractere specifice (continuitate, derivabilitate, nedeterminări, etc.), iar nu după înfățișarea lor algoritmică, a dat naștere unei a doua ramuri a Analizei: Teoria funcțiunilor de variabile reale. Desvoltarea acesteia e sprijinită pe teoria mulțimilor, a lui Cantor, care are azi o existență autonomă și sprijine evoluția multor domenii ale matematicelor. In secolul trecut, Cauchy și Weierstraß au emis teoria funcțiunilor de variabile complexe, care introduce noi instrumente de cercetare și reprezentare a funcțiunilor (integrala lui Cauchy, produsele infinite, etc.) și dă metode generale de investigație a funcțiunilor și integralelor eliptice, a funcțiunilor automorfe, algebrice, etc. In unele probleme intervin relații în cari anumite funcțiuni sunt date, iar altele necunoscute. In teoria acestor relații, numită teoria ecuațiilor funcționale, prezintă importanță ecuațiile diferențiale, cu derivate parțiale, ecuațiile integrale, cele cu diferențe finite, integro-diferențiale, etc. Delimitarea domeniului Analizei matematice are o valoare convențională și temporară. Ca urmare a fecundității unor idei, anumite capitole se desvoltă și se desprind de corpul principal. Acesta este cazul Calculului variațiunilor, care a condus la Analiza funcțională, al Calculului probabilităților, al Teoriei grupurilor continue, al Teoriei mulțimilor, al Topologiei, etc. Creată din necesitatea de a rezolva probleme puse de Geometrie și Fizică, Analiza matematică a devenit un instrument indispensabil de reprezentare pentru toate Științele, pe măsură ce ele se apropie de caracterul de științe exacte.

4\. **Analiză** mecanică [tamisage, analyse mécanique; Siebversuch, mechanische Analyse; sifting mechanical analysis; mekánikai analizis; механический анализ] *Geot.*: Determinarea proporțiilor diferitelor mărimi de granule cari compun un amestec mineral, sau un material pământos cu granulație mare (> 0,06 mm), prin cernere printr'o anumită serie de site și ciururi. Pe baza datelor obținute, se întocmește diagrama de ciuruire sau curba granulometrică a amestecului. Pentru materiale cu granulație fină (< 0,06 mm) se face analiza prin decantare. Pentru materialele cu granulație variată se face o analiză combinată, prin cernere și decantare. Sin. Analiză granulometrică.

5\. **Analiză** mecanică a solului [analyse mécanique du sol; mechanische Bodenanalyse; mechanical soil analysis; mekánikai talajelemzés, ~ vizsgálat; механический анализ почвы]. *Agr.*: Stabilirea stării de dispersiune a solului prin determinarea procentului cu care particulele de diferite mărimi intervin în alcătuirea masei minerale a solului sau a oricărui sediment clastic. Dacă se referă la particulele obținute prin dispersare completă a masei minerale (particulele primare), se numește analiză mecanică granulometrică sau granulometrie; dacă se referă la stabilirea procentelor cu cari agregatele (particulele secundare) de diferite mărimi intervin în alcătuirea solului, astfel cum se găsește în stare naturală, se numește analiza agregatelor. Se consideră un număr restrâns de fracțiuni, fiecare fracțiune fiind caracterizată prin două valori limite ale diametrului particulelor considerate sferice. Asociația Internațională pentru Știința Solului a adoptat — pentru valorile limite ale diferitelor fracțiuni — sistemul zecimal al lui Atterberg și anume 0,002 mm: argilă; 0,002···0,02 mm: praf (mâl); 0,02···0,2 mm: nisip fin; 0,2···2 mm: nisip grosier; 2···20 mm: pietriș; ≧ 2 cm: pietre și bolovani. Fracțiunile cu particule mai mari de 2 mm (scheletul solului) sunt separate direct — cu ajutorul sitelor — prin cernere umedă sau uscată; cele sub 2 mm (pământul fin) se separă după ce — printr'un tratament prealabil — s'a obținut dispersarea completă în particule primare. Pentru separarea fracțiunilor fine se folosește fie o metodă de levigare (Kepecky, Krause, etc.), fie o metodă de sedimentare (cilindrul Wiegner-Gessner, metoda pipetei, cilindrul de decantare Atterberg, balanța Sven Odén) sau centrifugarea cu ajutorul supercentrifugei Sharples.

1. **Analiză** microchimică [analyse microchimique; mikrochemische Analyse; microchemical analysis; mikrokémiai elemzés; микрохимический анализ]. *Microchim.*: 1. Capitol al Chimiei analitice calitative şi cantitative având ca obiect studiul metodelor de lucru cari întrebuinţează cantităţi de substanţă de ordinul miligramului. Analiza microchimică cuprinde: Microanaliza neorganică, organică, biochimică şi a gazelor. Ceea ce caracterizează analiza microchimică, exceptând cantităţile mici de substanţă cu cari se lucrează, este aplicarea pe o scară mare a legilor şi a fenomenelor fizico-chimice în metodele ei de lucru, aplicare neobişnuită în Chimia analitică clasică. — 2. Termen impropriu pentru reacţiunile microchimice calitative executate la microscop, pentru cari s'a convenit să se întrebuinţeze termenul de recunoaştere microchimică sau microcristalografie.

2. **Analiză** nedeterminată [analyse indéterminée; diophantische Analyse; indeterminate analysis; határozatlan elemzés; неопределенный анализ]. *Mat.*: Studiul rezolvării prin rădăcini întregi a sistemelor de ecuaţii în număr inferior numărului de necunoscute. Sin. Analiză diofantiană.

3. **Analiză** oficială [analyse officielle; offizielle Analyse; official analysis; hivatalos elemzés; anyagvizsgálat; официальный анализ]: Determinarea compoziţiei şi a caracteristicelor unui material sau ale unui produs, făcută de un laborator al Statului sau recunoscut de Stat.

4. **Analiză** ponderală. *Chim.* V. Analiză gravimetrică.

5. **Analiză** potenţiometrică. *Chim.* V. Titrare potenţiometrică. Sin. Potenţiometrie.

6. **Analiza** preţurilor [analyse des prix; Preisberechnung; price analysis; árelemzés; анализ цех]: Totalitatea calculelor făcute la întocmirea unui proiect, în vederea stabilirii preţurilor unitare pe fiecare articol din deviz, ţinând seamă de cantităţile de materiale, de timpul de lucru, utilaj, transporturi, cheltueli de regie, sarcini sociale şi fiscale, pierderi, beneficii, etc., pe baza preţurilor curente sau oficiale.

7. **Analiză** prin absorpţie [analyse par absorption; Absorptionsanalyse; analysis by absorption; abszorbciós analizis; абсорбтивный анализ]: Analiza unei substanţe sau a unei radiaţii bazată pe studiul curbei de absorpţie corespunzătoare.

8. **Analiză** raţională [analyse rationnelle; rationelle Analyse; rational analysis; racionális elemzés; рациональный анализ, разбор]. *Chim., Ind. st. c.*: Dozarea şi separarea materiilor prime ceramice de substanţa argiloasă care este complet solubilă la cald în acid sulfuric. Se realizează în prealabil o separare a impurităţilor accesorii (cuarţ, feldspaţi, mică, etc.).

9. **Analiza** solului [analyse du sol; Bodenanalyse; soil analysis; talaj elemzés (vizsgálat); анализ почвы]. *Agr.*: Cercetarea solului la diferite adâncimi, din punctul de vedere fizicochimic, agrogeologic, biologic, etc. pentru a i se cunoaşte compoziţia şi proprietăţile.

10. **Analiză** spectrală. V. Spectrală, analiză ~.

11. **Analiza** structurii cristaline [analyse de la structure cristalline; Kristallstrukturuntersuchung; crystal structure analysis; kristályszerkezet vizsgálat, ~elemzés; анализ структуры кристалов]. *Fiz.*: Studiul structurii cristalelor şi în particular al dispoziţiei atomilor în cristale, cu ajutorul razelor X.

12. **Analiză** titrimetrică. *Chim.* V. Analiză volumetrică.

13. **Analiza** trenului [analyse du train; Anweisungstelegramm für Züge; advertisement of the composition of the train; vasúti közlekedést irányzó távirat; телеграфное наставление по отправке поезда]. *C. f.*: Telegramă pe care o staţie de cale ferată o dă altei staţii cu privire la îndrumarea unui tren şi în care se arată ora plecării, compunerea trenului (locomotive, vagoane), tonajul şi staţiile în cari lasă şi ia vagoane.

14. **Analiză** volumetrică [analyse volumétrique; volumetrische Analyse, titrimetrische Analyse; volumetric analysis; volumétrikus elemzés, térfogat elemzés; объемный анализ]. *Chim.*: Determinarea concentraţiei unei substanţe chimice sau a unui element prin măsurarea precisă a volumului consumat din soluţia unui reactiv de concentraţie cunoscută cu precizie. Sin. Analiză titrimetrică, Titrimetrie.

15. **Analizor** [analyseur; Analysator; analyser; fénypolárizátor; анализатор]. *Fiz.*: Nicol sau alt aparat de polarizare, cu ajutorul căruia se studiază starea de polarizaţie a unui fascicul de raze de lumină.

16. **Analizor** armonic [analyseur harmonique; harmonischer Analysator; harmonic analyser; harmonikus analizátor; гармонический анализатор]. *Fiz.*: Aparat pentru determinarea mecanică a amplitudinilor armonicelor cari intervin în desvoltarea în serie Fourier a funcţiunii reprezentate printr'o curbă periodică. Foloseşte de obiceiu principiul de a transforma rotaţia proporţională cu timpul a unei roţi într'o mişcare alternativă, spre a obţine astfel — pe cale mecanică — proiecţia suprafeţei limitate de curbă, din care se obţin apoi constantele seriei Fourier prin integrare mecanică efectuată cu ajutorul unui planimetru. Pentru diferitele armonice se întrebuinţează roţi de diametri diferiţi. Tipuri de analizoare armonice: Lord Kelvin, Yule şi Le Conte, Mader, Stratton şi Michelson.

17. **Analizor** de bioxid de carbon [analyseur pour bioxyde de carbone; Kohlendioxyd-Analysator; carbon dioxide analyser; szénsavelemző műszer; анализатор углекислого газа]. *Chim.*: Aparat automat cu ajutorul căruia se face, în industrie, analiza procentului de bioxid de carbon. Construcţia lui se bazează pe variaţia de temperatură a unui ter-

mocuplu, provocată de procentul variabil de CO_2 din gazul de analizat, deoarece bioxidul de carbon e mai rău conducător de căldură decât aerul. Variaţiile de temperatură înregistrate de termocuplu sunt indicate pe un cadran, în procente de CO_2.

1. **~ de gaze arse** [analyseur des gaz d'échappement; Abgasprüfer; exhaust gas tester; gázelemző műszer; анализатор отработанных газов]: Aparat pentru determinarea proporţiei de aer necesar unui combustibil pentru arderea completă într'un focar, prin analiza fizică sau chimică a gazelor de evacuare (fig. 91).

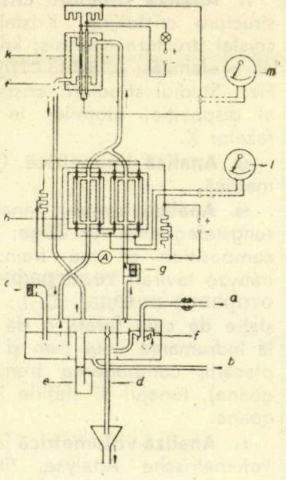


Fig. 91. Analizor de gaze arse. a) intrarea gazelor arse; b) intrarea apei; c) intrarea aerului; d) tub de scurgere; e) preaplin; f) dispozitiv de spălare; g) filtru de protecţie; h) transmiţător de CO_2; i) transmiţător de $CO_2 + H_2$; k) catalizator; l) indicator de CO_2; m) indicator de $CO_2 + H_2$.

2. **Analogie** [analogie; Analogie; analogy; analogia, hasonlóság; аналогия]: 1. Raportul a două sau mai multor sisteme de concepte, în cari conceptele omologe sunt cel puţin în parte diferite — dar în fiecare dintre ele relaţiile dintre anumite perechi, respectiv dintre toate perechile de concepte omologe, sunt egale (analogie parţială, respectiv totală). — 2. Termen pentru proporţiune (egalitatea a două rapoarte), în terminologia matematicienilor eleni.

3. **Analogiile** lui **Neper** [analogies de N.; N.-'sche Analogien; analogies of N.; N.-féle analogiák; аналогии Непера]. *Mat.*: Proporţiuni privitoare la sinusurile, respectiv cosinusurile şi tangentele trigonometrice ale semisumelor, semidiferenţelor, respectiv jumătăţilor unghiurilor şi laturilor unui triunghiu sferic, stabilite de Neper.

4. **Analysis** situs [analysis situs; Analysis situs; analysis situs; analisis situs; аналитический метод ситус]. *Mat.*: Topologia. Termen introdus de Leibniz şi reintrodus de Riemann.

5. **Anamorfoză** [anamorphose; Anamorphose; anamorphosis; ánámorfozis; анаморфоз]. *Mat.*: Transformarea unei abace cu isoplete curbe în una cu isoplete drepte (în nomografie). — *Fiz.*: Desen deformat, care dă o imagine justă, dacă e privit fie dintr'un anumit punct, fie într'o oglindă specială (anamorfoză catoptrică) sau printr'o lentilă specială (anamorfoză dioptrică).

6. **Ananchytes** [Ananchytes; Ananchytes; Ananchytes; Ananchytes; Ананхиты]. *Paleont.*: Echinid exociclic, de formă conică, comprimată lateral, cu faţa inferioară plană, apex alungit, gura şi anusul excentrice. Sunt forme cari se găsesc în special în faciesul de „cretă".

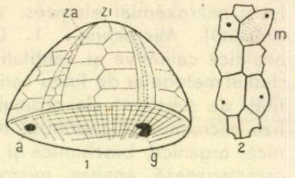


Fig. 92. Ananchytes.

Speciile acestui gen se repartizează din Turonian până în Danian (fig. 92).

7. **Anaptychus** [anaptychus; Anaptychus; anaptychus; anaptychus; анаптих]. *Paleont.*: Piesă ovală sau subtriunghiulară servind de opercul amoniţilor. V. Aptychus.

8. **Anarmonic**, raport ~ [rapport anharmonique; Doppelverhältnis; cross-ratio; kettős viszony; ангармоничиское или двойное отношение]. *An. mat.*: 1. Raportul anarmonic al unui sitem ordonat de 4 numere x_1, x_2, x_3, x_4 este expresiunea

$$(1) \qquad (x_1\, x_2\, x_3\, x_4) = \frac{x_3 - x_1}{x_3 - x_2} : \frac{x_4 - x_1}{x_4 - x_2},$$

numită şi biraport. Dacă sistemul dat este supus unei transformări de forma:

$$(2) \qquad x' = \frac{a\,x + b}{c\,x + d}\ ;\ (a\,d - b\,c \neq 0),$$

biraportul numerelor transformate are aceeaşi valoare

$$(x_1'\, x_2'\, x_3'\, x_4') = (x_1\, x_2\, x_3\, x_4).$$

Este un invariant al familiei de transformări cu 3 parametri esenţiali, definită (2), familie care formează grupul proiectiv al multiplicităţilor cu o dimensiune. In cazul particular $(x_1\, x_2\, x_3\, x_4) = -1$, biraportul se numeşte armonic. Formele geometrice de prima speţă (dreapta punctuală, fasciculul de drepte, fasciculul de plane) constitue un exemplu de astfel de multiplicităţi, cu elemente de ale lor putându-se forma birapoarte cu semnificaţie geometrică. In particular, raportul anarmonic a patru puncte A, B, C, D, pe o dreaptă, este câtul rapoartelor în cari C şi D împart pe AB. Tăind un fascicul de patru drepte concurente cu o secantă, raportul anarmonic al celor patru puncte de intersecţiune este acelaşi, oricare ar fi secanta. Acest raport se numeşte raportul anarmonic al fasciculului. — 2. Raportul anarmonic a patru numere complexe z_1, z_2, z_3, z_4 sau al punctelor din plan cari au aceste afixe, este numărul:

$$\frac{z_3 - z_1}{z_3 - z_2} : \frac{z_4 - z_1}{z_4 - z_2}.$$

9. **Anason** [anis, anis vert; Anis; anise; ánizs; анис]. *Ind. alim.*: Plantă erbacee aromatică (Pimpinella anisum L.) din familia umbeliferelor. Fructele ei au o aromă foarte pătrunzătoare şi caracteristică. Macerate în alcool, sau în forma de infuziuni, se întrebuinţează pentru fabricarea bomboanelor şi a lichiorurilor (anisette).

1. **Anastigmatic,** obiectiv fotografic ~ [anastigmat; Anastigmat; anastigmat objective; ánásztigmát lencse; объектив анастигмат]. *Fiz.*: Obiectiv fotografic de tip modern, construit din sticle speciale, pentru întrebuinţare universală. La aceste obiective, toate aberaţiile sunt bine corectate. Pot fi dublete (simetrice şi asimetrice) şi triplete.

2. **Anatas** [anatase; Anatas; anatase, octahedrite; anatász; анатаз]. *Mineral.*: Varietate de rutil, cristalizat în sistemul pătratic sub forma de cristale bipiramidale sau tabulare faţă de bază. Are coloarea brună-roşie sau neagră, cu luciu adamantin. Se găseşte în zăcăminte alpine din roce gneisice, asociat cu adular şi cuarţ.

3. **Anatexie** [anatéxie; Anatexis; anatexis; anatexisz; анатексис]. *Geol.*: Fenomen prin care, în zonele adânci ale scoarţei, rocele se transformă în mase uniforme de gneise şi de granite.

4. **Anauxit** [anauxite; Anauxit; anauxite; ánauxit; анавксит]. *Mineral.*: $Al_2O_3 \cdot 3\,SiO_2 \cdot 2\,H_2O$. Mineral din grupul caolinitului; cristalizat în sistemul monoclinic. Duritatea 2,5; gr. sp. 2,524. Coloare albă; luciu sidefos.

5. **Ancablură** [encablure; Kabellänge; cable's length; kötélhossz; кабельтов (морская мера длины]. *Nav.*: Unitate de lungime egală cu a 10-a parte dintr'o milă marină, întrebuinţată pentru aprecierea distanţelor pe mare.

6. **Ancadrament** [encadrement; Rahmen; framing; keret; обрамление]. V. sub Chenar.

7. **Ancastrament** [encastrement; Einschnitt; embedding; bemélyedés; гнездо, подпятник]. *Nav.*: Locaş amenajat în zidăria unui pereu sau a unui cheu, în care se montează paserela unui ponton, o schelă sau un scondru.

8. **Anchilostom** [ankylostome; Palissadenwurm, Haarwürmer; ankylostoma; kapcsos bélféreg; анкилостома]: Mic vierme intestinal (Ankylostoma duodenale, Dubini), care se prinde cu ajutorul mandibulelor de mucoasa intestinului, unde se închistează mai mult sau mai puţin adânc, găureşte micile vase sanguine — şi provoacă adesea adevărate emoragii, secretând, în acelaşi timp o substanţă toxică şi iritantă, care determină inflamarea generală a mucoasei intestinale şi distruge hemoglobina sângelui cu care s'a amestecat.

9. **Anchilostomiază** [ankylostomiase, chlorose d'Egypte; Hakenwurmkrankheit; hookworm disease; ankilosztomiázis, kapcsos bélféreg okozta betegség; анкилостомиаз]: Boală cauzată de prezenţa în organism a viermilor nematozi: Ankylostoma duodenale (Strongylus duodenale) în Europa, Africa şi Asia; Necator americanus în America de Nord şi Ankylostoma braziliense în America de Sud.

10. **Anchusa** italica, Retzius. *Agr.*: Limba boului.

11. **Anclavă.** V. Enclavă.

12. **Ancolaj** [encollage; Schlichten; starching; retegzés; проклейка]. V. Incleire.

13. **Ancombrament** [encombrement; Raumbedarf; required space, encumbrance; ürszelvény, térszükséglet; потребный интервал, промежуток]: Spaţiul necesar pentru aşezarea, montarea, etc. a unui lucru sau dispozitiv ancombrant (v.).

14. **Ancombrant** [encombrant; sperrig; bulky; torlasz; громоздкий, загромождающий]: Calitatea unor lucruri de a îngreuna sau împiedeca o trecere, ori a lua din spaţiul necesar altor lucruri.

15. **Ancoră** [ancre; Anker; anchor; horgony; анкер, якорь]. *Nav.*: Piesă turnată sau forjată din oţel, etc., legată de navă printr'un lanţ şi care se lasă pe fund pentru a ţinea nava pe loc. In trecut, ancorele constau din blocuri de piatră sau din cutii încărcate cu piatră. O ancoră se compune din următoarele părţi: Inelul sau veriga (v.), adică partea de care se leagă lanţul ancorei, fixat pe un troliu de pe coverta navei; fusul sau tija (v.), partea de care se fixează, la capătul de sus, inelul, şi din care se despart, la partea de jos, braţele; diamantul (v.) care este locul de întâlnire al braţelor cu fusul; braţele (v.), părţile cari se înfig în pământ prin ghiare (v.) şi palma (v.), care formează partea plată a fiecărui braţ. Ancorele de fluviu sunt cu câte 2···5 ghiare, iar cele de mare numai cu două. Ancorele de mare au avut, la început, braţele ghiarelor fixe, iar pentru înfigerea în pământ aveau o traversă (v.). Deosebim:

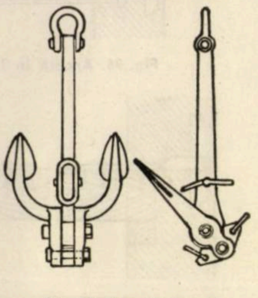


Fig. 93. Ancoră patent.

16. ~ **patent** [ancre articulée; Patentanker; stockless anchor; szabadalmazott horgony; сочлененный, патентованный якорь]: Ancoră cu braţele oscilante şi fără traversă (fig. 93).

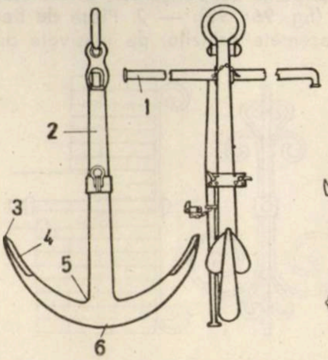


Fig. 94. Ancoră de amiralitate.
1) traversă; 2) fus; 3) ghiară; 4) palmă; 5) braţ; 6) diamant.

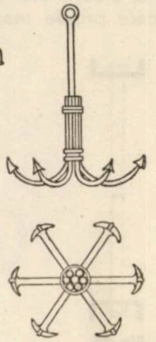


Fig. 95. Ancoră ghiară de pisică.

17. ~ **de amiralitate** [ancre de l'amirauté; Admiralitäts-Anker; Admiralty anchor; tengernagyi

horgony; адмиралтейский якорь]: Ancoră cu brațe fixe și cu traversă mobilă. Se întrebuințează în marina franceză, iar la noi numai pe canoniere (fig. 94).

1. ~ **de derivă** [ancre flottante; Treibanker; drag, sea anchor; viharhorgony; влеченный, буксирный, пловучий якорь]: Dispozitiv constând dintr'un con de pânză remorcat la pupa navei sau a îmbarcațiunii, și care, prin rezistența pe care o opune, împiedecă nava sau îmbarcațiunea de a cădea între valuri. Sin. Ancoră de furtună.

2. ~ **ghiară de pisică** [grappin; Dreg; grappling hook, grapnel; macskaköröm; малый якорь, дрек, кошка]: Ancoră mică cu mai multe ghiare, care se întrebuințează pentru căutarea lanțurilor sau a altor obiecte căzute pe fundul apei (fig. 95).

3. **Ancoră** [ancre; Anker; anchor; falkötővas; анкер, анкерный болт]. *Cs.*: Piesă de

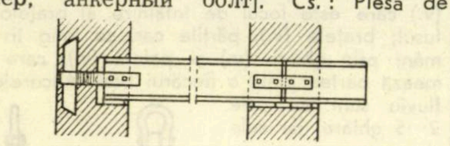


Fig. 96. Ancoră în T pentru ziduri.

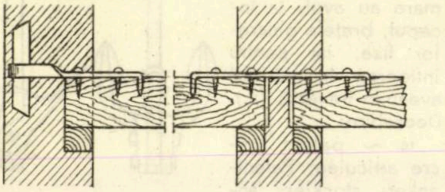


Fig. 97. Ancoră la grinzile unui planșeu de lemn.

fier în formă de S, T, [sau X, fixată de capătul unui tirant servind la legarea zidurilor între ele, a coșurilor de șarpanta acoperișurilor, a fermelor de ziduri, etc. (fig. 96···99). — 2. Piesă de fier care prinde reazemele grinzilor de masivele de

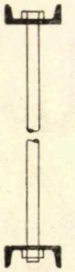


Fig. 98. Ancoră de tirant.

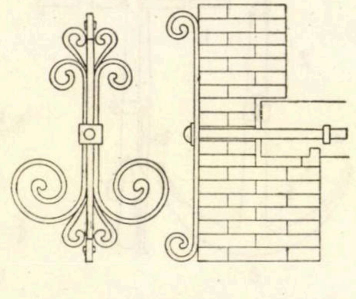


Fig. 99. Ancoră exterioară pentru ziduri.

zidărie pe cari sunt așezate, când există tendința de deplasare sau de smulgere (fig. 100). — 3. *Drum.*: La îmbrăcămintele rutiere din beton de ciment, ancorele sunt vergele de fier rotund, fără ciocuri, cu diametrul de 14···18 mm, lungi de 1,00···1,20 m, așezate la distanța de 0,70···1,50 m unele de altele, normal pe rosturile verticale și la jumătatea grosimii planșelor îmbrăcămintei, pentru a transmite forțele dela o planșă la alta și a opri denivelarea planșelor adiacente. La rosturile de dilatare se așază ancore speciale, numite gujoane, pentru a permite deplasarea planșelor în plan orizontal.

4. **Ancoră** [boulon, ancre de fondation; Fundamentanker; anchor bolt; alapcsavar; фундаментный анкерный болт]. *Mș.*: Bulon special care servește pentru a fixa (consolida) două corpuri între ele, în particular batiul unei mașini de fundația ei.

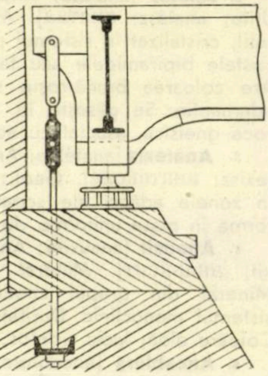


Fig. 100. Ancoră mobilă pentru grinzile podurilor.

5. **Ancoră de căldare** [tirant de chaudière; Dampfkesselanker; boiler stay; gőzkazánmerevitő; котельная связь, котельный анкер]. *Mș.*: Piesă de consolidare servind la legarea între ei a pereților focarului și ai căldării verticale de locomotivă și locomobilă, pentru a împiedeca deformarea lor în serviciu. — După destinație, o ancoră poate fi:

6. ~ **de dilatație** [tirant de dilatation; Bügelanker, nachgiebiger Anker; crown bar yoke, adjustable yoke, dilatation yoke; dilatációs merevitő; балка свода огневой коробки]: Ancoră mobilă, între cerul focarului și placa tubulară a cutiei de foc, sau între cerul focarului și plafonul căldării verticale. Permite o deplasare ușoară a cerului de focar, când placa tubulară se dilată neuniform față de ceilalți pereți ai cutiei de foc. V. sub Cerul focarului.

7. ~ **la placa portală a căldării verticale** [tôle de protection; Blechanker; gusset stay; lemeztartó; анкерная связь в виде железного листа]: Ancoră de legătură între placa portală și pereții laterali ai căldării verticale la locomotive. Este formată dintr'o tablă prinsă de pereți prin corniere nituite;

8. ~ **la placa tubulară** [tirant de plaque tubulaire, bride de renfort; Bodenanker; palm stay; csőfalmerevitő; лапчатая связь, днищевая связь]: Ancoră de legătură din tablă, între placa tubulară și burta căldării orizontale a locomotivei. Prinderea de placa tubulară se face prin șuruburi cu cap nituit, iar prinderea de burta căldării, prin nituire;

ACEST ... M
AP
DEPARTAMENTULUI
O.F.R.

1. ~ **longitudinală** [tirant longitudinal; Längsanker; longitudinal stay; hosszmerevitő; продольная анкерная балка]: Ancoră de legătură din bare rotunde, între placa portală a căldării verticale la locomotive și căldarea orizontală. Legarea se face prin înșurubare, fie direct, fie prin intermediul unei piese nituite;

2. ~ **transversală** [tirant transversal; Queranker; cross stay; keresztmerevitő; поперёчная связь, раскос]: Ancoră de legătură din bare rotunde, între pereții laterali ai căldării verticale, în spațiul deasupra cerului de focar. Legarea se face prin înșurubarea ei în piese nituite de pereții căldării;

3. ~ **verticală de plafon** [tirant vertical du ciel du foyer; Deckenstehbolzen; crown stay bolt; menyezettartó; анкерная связь для крепления неба котла]. V. sub Șurub de plafon;

4. **Ancoră** de turlă [hauban; Ankerseil; anchoring cable of a derrick; kihorgonyzó kötél; анкераж, анкерный кабель буровой вышки]. *Ind. petr.*: Cablu cu care se asigură turnul sondei contra răsturnării pe care ar cauza-o vântul. Ancorele sunt dispuse în diagonală și pe două rânduri. Capetele superioare sunt legate de montanții turlei, iar capetele inferioare sunt legate la o fundație prin intermediul unui manșon de întindere.

5. **Ancoraj** [ancrage; Verankerung; anchoring; kihorgonyzás; анкераж, укрепление, закрепление]. *Cs.*: 1. Fixarea unei piese sau construcții metalice ori de lemn pe o zidărie, cu ajutorul unor baloane, vergele, cabluri, etc., astfel ca să reziste la răsturnare sau deplasare sub acțiunea forțelor verticale, inclinate sau orizontale. — 2. Legătura făcută la un zid de sprijin, la o construcție de lemn, respectiv la o boltă, ca să reziste la împingerea pământului sau la acțiunea unor sarcini inclinate (fig. 101 și 102). — 3. Vergea metalică având un capăt îndoit, înnecat în zidărie și celălalt capăt ieșit din planul zidăriei constituind un punct fix pentru a lega o piesă metalică sau de lemn. — 4. Dispozitiv format din fiare rotunde (ancore) cari se pun, după anumite reguli, la rosturile pavajelor de beton de ciment și, uneori, la fundațiile de beton ale pavajelor definitive, pentru a transmite forțele dela o planșă la alta, în dreptul rosturilor — și a opri deplasarea sau denivelarea lor. V. sub Ancoră.

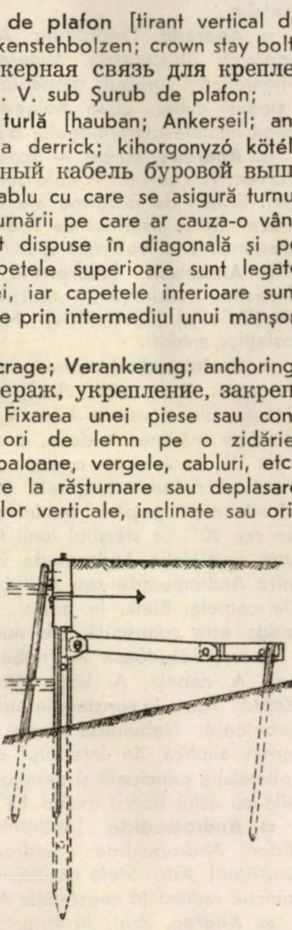


Fig. 101. Ancoraj la palplanșe.

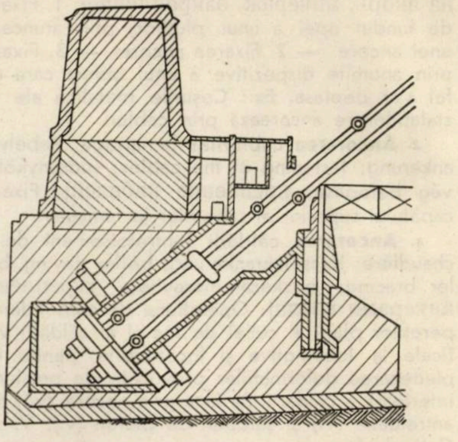


Fig. 102. Ancorajul cablurilor podurilor suspendate.

6. **Ancoraj** [ancrage, mouillage; Ankergrund; anchorage; horgonyhely; якорное место]. *Nav.*: Spațiu sau loc pentru ancorare. (Pe malul apelor sau pe hărțile cari indică locurile bune de ancoraj se pune ca semn o ancoră cu brațele în partea de jos; când locul nu este bun de ancoraj, semnul de pe malul apelor sau de pe hărți este o ancoră cu brațele în sus).

7. **Ancoraj inferior** [ancrage inférieur; Unterriegel; anchor hold down; kanadai szivattyúk alsó lerőgzitése; нижнее скрепление, обхват]. *Ind. petr.*: Dispozitiv pentru fixarea și etanșarea părții inferioare a pompei canadiene insert în locașul respectiv, cu posibilități de extragere.

8. ~ **superior** [ancrage supérieur; Oberriegel; top lock; kanadai szivattyúk felső lerőgzitése; верхнее скрепление, обхват]. *Ind. petr.*: Dispozitiv la pompele canadiene insert pentru fixarea și etanșarea părții superioare a pompei în locașul respectiv, cu posibilitatea de extragere.

9. **Ancorajul** stâlpului [hauban de poteau; Mastanker; guy for hoisting poles; oszlop horgony; анкераж столба]. *Elt.*: Dispozitiv de fixare a stâlpului, prins de el la o anumită înălțime dela pământ format din cabluri metalice, în general de oțel zincat, ancorate în pământ (fig. 103).

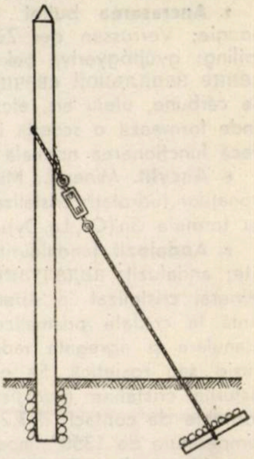


Fig. 103. Ancorajul stâlpilor conductelor electrice aeriene.

1. **Ancorare** [ancrage; Ankerung; Verankerung; anchoring; kihorgonyzás; постановка на якорь, анкераж, закрепление]: 1. Fixarea de fundul apei a unui plutitor, prin aruncarea unei ancore. — 2. Fixarea ancorei. — 3. Fixarea prin anumite dispozitive a unui obiect care altfel s'ar deplasa. Ex.: Coşurile metalice ale instalaţiilor se ancorează prin cabluri.

2. **Ancorarea cablurilor** [amarrage; Kabelverankerung; fastening of the cables; sodronykötélvég befogása; крепление кабелей]: Fixarea capătului superior al cablurilor la funicular.

3. **Ancorarea** căldării [entretoisement de la chaudière; Kesselverankerung; boiler staying, boiler bracing; gőzkazán-merevités; укрепление анкерами котла]: Operaţiune de consolidare a pereţilor plani ai cutiei de foc şi ai căldării verticale la locomotive şi locomobile, pentru împiedecarea deformaţiilor provocate de presiunea interioară a căldării. Se face prin ancore (v.), prin antretoaze (v.) şi şuruburi de plafon (v.). V. sub Cutii de foc.

4. **Ancorot** [grappin; Enterhaken; kedge anchor; kishorgony; завозной, малый якорь, верп]: Ancoră de dimensiuni mici, întrebuinţată pentru ancorarea îmbarcaţiunilor uşoare.

5. **Ancoşă** [encoche; Nut; notch; vájat; паз, щель]. V. Crestătură de maşină electrică.

6. **Ancoşeză** [encocheuse; Tonspurstanze, Filmschablonenstanze; film perforating machine; filmsablonprés; фильмовый перфорационный штамп]. *Cinem.*: Perforator de negativ, cu profil adecvat, întrebuinţat în cinematografie, fie pentru a elimina (la reproducere) frecvenţa nedorită pe care ar cauza-o porţiunea lipită a unei piste sonore, fie pentru a provoca o acţionare automată a variatorului de lumină în maşinile de copiat filme.

7. **Ancrasarea bujiei** [encrassement de la bougie; Verrussen der Zündkerze; spark plug soiling; gyújtógyertya bekormózodása; загрязнение запальной свечи]: Depunerea de praf de cărbune, uleiu ars, etc. pe electrozii bujiei unde formează o scoarţă izolatoare care împiedecă funcţionarea normală a bujiei.

8. **Ancylit.** *Mineral.*: Mineral din grupul carbonaţilor hidrataţi; cristalizat în sistemul rombic; cu formula $Sr_3(Ce, La, Dy)_4 [(OH) | (CO_3)_7] \cdot 3 H_2O$.

9. **Andaluzit** [andalousite; Andaluzit; andalusite; andaluzit; андалузит]. *Mineral.*: Al_2SiO_5. Mineral cristalizat în sistemul rombic. Se prezintă în cristale prismatice mari, sau în mase granulare şi agregate radiare, de coloare cenuşie sau roşietică. Se găseşte metamorfic în şisturile cristaline (micaşisturi şi gneise) şi în corneele de contact; d. 3,2; duritatea 7···7,5. La temperatura de 1350° începe să se descompună în mulită şi silice. Se întrebuinţează în ceramică.

10. **Andezin** [andésine; Andesin; andesine; andézin (földpát); андизин]. *Mineral.*: Feldspat calcosodic (amestec de 3 părţi albit şi 2 părţi anorţit); cristalizează în sistemul triclinic; duritatea 5···6; gr. sp. 2,60···2,75. Caracteristic pentru rocele eruptive cu conţinut mediu de siliciu.

11. **Andezit** [andésite; Andesit; andesite; andezit; андезит]. *Petr.*: Rocă vulcanică cu fenocristale de plagioclaz, andezin, amfibol şi uneori biotit sau piroxen. Este corespondentul efuziv al dioritelor. Serveşte ca piatră de pavaj şi de construcţii.

12. **Andocare.** V. Indocare.

13. **Andorit** [andorite; Andorit; andorite; andorit; андорит]. *Mineral.*: $2PbS \cdot Ag_2S \cdot Sb_2S_3$; cristalizează în sistemul rombic; duritatea 3···3,5; gr. sp. 5,5. Coloarea cenuşie de plumb; luciu metalic.

14. **Andradit** [andradite; Andradit; andradit; andradit; андрадит]. *Mineral.*: $Ca_3Fe_2'''(SiO_4)_3$. Mineral din grupul granaţilor; cristalizează în sistemul cubic, clasa holoedrică. Numit astfel după numele mineralogului d'Andrada.

15. **Andrews,** curbe ~ [courbes d'A.; A.-sche Kurven; A.'s curves; A.-féle görbék; кривые А.]. *Fiz.*: Sistem de isoterme ale unui fluid real, reprezentate în sistemul de coordonate pv, p fiind presiunea şi v volumul specific al fluidului.

16. **Andrewsit** [andrewsite; Andrewsit; andrewsite; andrevzit; андревсит]. *Mineral.*: $[Al_2(CuFe'')_3] [(OH_3 | PO_4]$. Mineral din grupul fosfaţilor anhidri.

17. **Andromeda** [Andromède; Andromeda; Andromeda; Androméda; Андромеда]. *Astr.*: Constelaţie din emisfera boreală, formată din trei stele de mărimea a doua, o stea de mărimea a treia şi numeroase corpuri astrale constituind frumoasa nebuloasă spirală Andromeda (M 31) şi alte mici grupări; mărimea constelaţiei este de cca 20°. La sfârşitul lunii Noemvrie apar din spre constelaţia Andromeda stele căzătoare numite Andromedide sau Bielide, cari sunt resturi ale cometei Biela. In popor, constelaţia Andromeda este cunoscută sub numele de Jghiabul.

18. **~, nebuloasa ~** [nébuleuse d'A.; A.-Nebel; A. nebula; A. köd; туманность андромеды]. *Astr.*: In constelaţia Andromeda sunt două nebuloase: Nebuloasa mare, planetară, având formă eliptică, în interiorul căreia este situată constelaţia principală şi nebuloasa în spirală, vizibilă cu ochii liberi, având 12'' mărime, albastră.

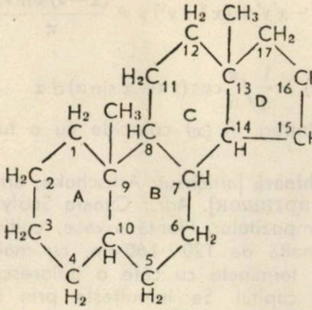
19. **Andromedide** [Andromédides; Andromediden; Andromedides; Andromédidák; Андромедиды]. *Astr.*: Stele căzătoare periodice, având punctul radiant în constelaţia Andromeda.

20. **Andron.** *Arh.*: In bisericile creştine, nume dat navei laterale din dreapta, rezervată bărbaţilor.

21. **Andropogon** saccharum. V. Zaharoză.

22. **Androstan** [androstan; Androstan; androstane; androsztán; андростан]. *Chim. biol.*: Hidrocarbură cu schelet sterolic din care, teoretic, derivă hormonii sexuali masculini. Androstanul

are formula de structură după cum se vede constituită dintr'un ciclu pentanic lipit de unul fenantrenic şi anume de inelul C şi doi metili angulari în poziţiile 9 şi 13:



1. **Androstandiol** [androstandiol; Androstandiol; androstanediol; androsztándiol; андростандиол]. *Chim. biol.*: Substanţă hormonal-activă cu schelet sterolic, având două grupări oxidril în poziţiile 3 şi 17 (v. sub Androstan). Se obţine prin reducerea Androsteronei şi are o activitate hormonală mai mare decât aceasta.

2. **Androsteronă** [androstérone; Androsteron; androsterone; ándroszteron; андростерон]. *Chim. biol.*: $C_{19}H_{30}O_2$, (3 oxi 17 oxo androstan). Hormon sexual masculin, izolat din urină; androsterona este un steroid cu ciclurile saturate (v. sub Androstan). Produs hormonal de eliminare; injectat la animale castrate, produce desvoltarea organelor genitale şi apariţia caracterelor sexuale masculine secundare. Prin injecţii la claponi şi măsurarea desvoltării crestei, se poate aprecia activitatea produsului hormonal. Unitatea internaţională este egală cu activitatea desvoltată de 0,1 mg androsteronă cristalizată.

3. **Anelectrotonus** [anélectrotonus; Anelektrotonus; anelectrotonus; ánelektrotonus; анэлектротон]. *Elt.*: Modificările dintr'un organism viu, situat în apropierea anodului, caracterizate prin scăderea excitabilităţii şi conductibilităţii fiziologice, ca urmare a pătrunderii curentului electric în acel organism.

4. **Anemocinemograf.** *Meteor.* V. sub Vânt, instrumente de măsură.

5. **Anemograf.** V. sub Vânt, instrumente de măsură.

6. **Anemogramă.** *Meteor.* V. sub Diagramă.

7. **Anemolite.** *Mineral.*: Numele vechiu şi părăsit azi, pentru stalactitele de calcit.

8. **Anemometru** 1. [anémomètre; Anemometer; anemometer; ánemométer, gázsebességmérő; анемометр, анемограф]. *Fiz.*: Instrument constituit dintr'o mică roată cu palete sau cu emisfere şi dintr'un mecanism cu roţi dinţate care indică numărul de rotaţii. Serveşte pentru măsurarea vitesei gazelor (fig. 104). V. şi sub Vânt, instrumente de măsură. — 2. [anémomètre; Fahrtmesser; airspeed head, airspeed indicator head; ánemométer, repülési sebességmérő; анемометр]. *Av.*: Instrument care indică vitesa relativă a avionului în raport cu aerul. E construit, de obiceiu, pe principiul tubului Pitot sau al tubului Venturi, legat la un manometru. Dă indicaţiuni proporţionale cu pătratul vitesei şi cu densitatea aerului la altitudinea sborului. Coeficientul de proporţionalitate depinde de poziţia antenei pe care sunt fixate prizele de presiune ale anemometrului.

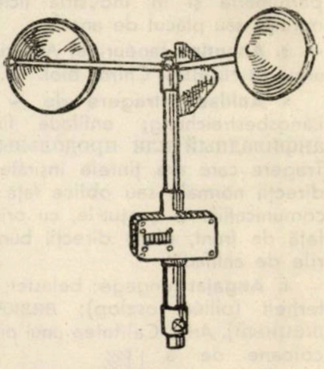


Fig. 104. Anemometru cu emisfere.

9. **Anemona.** *Agr.* V. Dediţel.

10. **Anemostat** [anémostat; Anemostat; anemostat; ánémosztát, légosztókészülék; анемостат]. *Inst. san.*: Aparat întrebuinţat în încălzirea centrală cu aer cald, pentru difuzarea aerului în încăperi, fără a produce curenţi supărători.

11. **Aneroid** 1. [anéroïde; Aneroid; aneroid; áneroid; анероид]: Capsulă barometrică plată, cu ondulaţiuni circulare concentrice pe capace. E mai puţin inertă decât capsula barometrică normală şi are o isterează mai mică. E indicată pentru barografele avioanelor rapide moderne (fig. 105 şi 106). — 2. Barometru înzestrat cu o capsulă aneroidă. V. şi sub Presiunea atmosferică, instrumente de măsură.

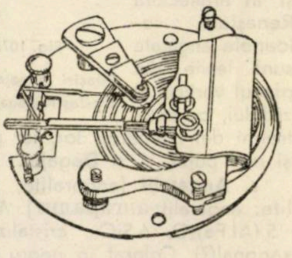


Fig. 105. Barometru aneroid.

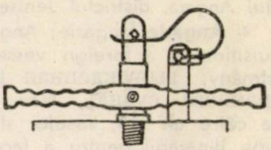


Fig. 106. Capsulă barometrică aneroidă (secţiune).

12. **Anestezie** [anesthésie; Anesthesia; anaesthesie; érzéktelenités; анестезия]: 1. Pierderea sensibilităţii conştiente a unui organism întreg sau a unei părţi din el. — 2. Provocarea anesteziei în înţelesul de mai sus.

13. ~ electrică [anesthésie électrique; elektrische Betäubung; electrical anaesthesia; villamos érzéktelenités; электро-анестезия]. *El.*: Suspendarea mai mult sau mai puţin accentuată a sensibilităţii unui organism viu, prin curenţi electrici.

14. **Anestezină** [anesthésine; Anesthesin; anaesthesin; anésztézin, érzéktelenitő szer; анесте-

зин]. *Chim.:* Esterul etilic al acidului p-amino benzoic: $H_2N-C_6H_4-COOC_2H_5$. Are slabe însuşiri anestezice. Se întrebuinţează în medicină pentru anestezia locală.

1. **Anetol** [anéthol; Anethol; anethole; anétol; анетол]. *Chim.:* $H_3C-O-C_6H_4-CH=CH-CH_3$, p-metoxi-propenil-benzen. Se găseşte în uleiul de anason şi de mălură. Se întrebuinţează în parfumerie şi în industria lichiorurilor pentru mirosul său plăcut de anason.

2. **Aneurină** [anéurine; Aneurin; aneurin; áneurin; аневрин]. *Chim. biol.* V. Vitamina B_1.

3. **Anfiladă,** tragere de ~ [tir d'enfilade; Längsbestreichung; enfilade fire; sorbalővés; анфиладный или продольный огонь]. *Art.:* Tragere care are ţintele înşirate în lungul unei direcţii normale sau oblice faţă de front. Văile, comunicaţiile şi şanţurile, cu orientarea normală faţă de front, oferă direcţii bune pentru tragerile de anfiladă.

4. **Angajat** [engagé; belastet; engaged; megterhelt (pillér, oszlop); включенный, вложенный]. *Arh.:* Calitatea unui pilastru sau a unei coloane de a face fiecare corp comun cu un zid (fig. 107). In arhitectura clasică (greco-romană) şi în arhitectura Renaşterii, coloanele angajate sunt ieşite din planul vertical al zidului, cu două treimi din diametrul lor, iar pilaştrii, în general, şi mai puţin. V. şi Degajat.

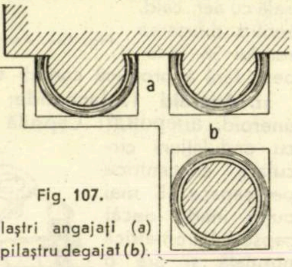


Fig. 107.
Pilaştri angajaţi (a) şi pilaştru degajat (b).

5. **Angaralit** [angaralite; Angaralite; angaralite; angaralit; ангаралит]. *Mineral.:* 2 (Ca Mg)O · 5 (Al Fe)$_2$O$_3$ · 6 SiO$_2$, cristalizat în sistemul hexagonal(?). Colorat în negru prin impurităţi cărbunoase. Se găseşte la contactul calcarelor, lângă râul Angara, districtul Jenisei (Siberia).

6. **Angarie** [angarie; Angarie; compulsory requisition of a foreign vessel; szállitási szolgáltatmány; вынужденная реквизиция иностранного судна]. *Nav.:* Obligaţia impusă de către un Stat, vaselor străine, de a-şi întrerupe itinerarul pentru a face un serviciu în interesul acelui Stat, în cazuri de forţă majoră.

7. **Angelardit.** *Mineral.:* Mineral neprecis definit chimic, asemănător cu ludlamitul, un fosfat de fier hidratat.

8. **Angeli-Rimini,** reacţia lui ~ [réaction d'A.-R.; A.-R.'sche Reaktion; A.-R. reaction; A.-R.-féle reakció; реакция А.-Р.]. *Chim.:* Reacţie specifică pentru recunoaşterea aldehidelor. Acizii hidroxamici (R−CONHOH obţinuţi la tratarea aldehidelor cu benzen sulfonil hidroxilamina $C_6H_5-SO_2NHOH$) dau o coloraţie roşie intensă cu clorura ferică, indicând prin aceasta prezenţa aldehidelor.

9. **Anger, funcţiune** ~ [fonction d'A.; A.'sche Funktion; function of A.; A.-féle függvény; функция А.]. *An. mat.:* Soluţia ecuaţiei neomogene a lui Bessel:

$$x^2y''+xy'+(x^2-\nu^2)y=\frac{(x-\nu)\sin\nu\pi}{\pi},$$

de forma

$$J_\nu(x)=\frac{1}{\pi}\int_0^\pi\cos(\nu\alpha-x\sin\alpha)\,d\alpha$$

Pentru ν întreg, $J_\nu(x)$ coincide cu o funcţiune Bessel.

10. **Anghinară** [artichaut; Artischoke; artichoke; árticsóka; артишок]. *Agr.:* Cynara Scolymus — familia compozitelor. Plantă vivace, cultivată ca legumă, înaltă de 120···160 cm, cu mai multe ramificaţii terminate cu câte o inflorescenţă în formă de capitul. Se înmulţeşte prin seminţe şi puieţi. Baza bracteelor şi receptaculii florali sunt comestibili.

11. **Anglarit.** *Mineral.* FeS · Sb$_2$S$_3$. Numele vechiu părăsit, pentru berthierit.

12. **Anglezit** [anglésite; Anglesit, Bleivitriol; anglesite, lead-vitriol; anglezit, ólomvitriol; англезит]. *Mineral.:* Minereu de plumb PbSO$_4$ cu 68,3% Pb; luciu adamantin; coloare albă-cenuşie, galbenă, cafenie, verde sau albastră; urma fără coloare; duritatea 3; gr. sp. 6,12···6,30; cristalizează în sistemul rombic holoedric. Se prezintă în mase compacte, cu spărtură concoidală. Se găseşte în zona de oxidare a zăcămintelor de galenă.

13. **Angobă.** V. Engobă.

14. **Angola, copal de** ~ [copal d'A.; A.-Kopal; A. copal; A.-kopál; копал А. (название группы смол)]: Copal fosil, exportat de pe coasta vestică a Africei. Se prezintă în două varietăţi: Copalul roşu, sub forma de bucăţi mici, rotunde, neregulate, cu stratul superior alterat, cu spărtura sticloasă. Copalul de Angola alb se prezintă în bucăţi rotunde, albe până la gălbuiu, străvezii, cu miros de balsam. Sunt aproape complet solubile în acetat de amil. Se întrebuinţează la fabricarea lacurilor.

15. **Angora** [angora; Angora; angora; angora szőr; ангорский пух]. *Ind. text.:* Cei mai buni peri folosiţi în industria textilă, provenind dela capra, pisica sau iepurele de Angora.

16. **Angot,** formula lui ~, *Meteor.* V. sub Atmosferă.

17. **Angrenaj** [engrenage; Verzahnung; gearing; fogaskerék áttétel; зацепление]. *Mş.:* Ansamblu de roţi dinţate dispuse astfel, încât dinţii lor să calce unii în golurile celorlalţi, servind pentru transmiterea fără alunecare a mişcării dela un arbore la altul. Clasificarea lor se face după forma fundamentală a angrenajului, care e determinată de poziţia relativă a arborilor. — Deosebim:

18. ~ **cilindric frontal** [engrenage cylindrique frontal; Stirnrad; spur gear; homlokkerék áttétel; цилиндрическая зубчатая передача], cu roţile cu o suprafaţă cilindrică dinţată şi cu

axele arborilor paralele. Dinţii pot fi drepţi, oblici sau în unghiu. Un angrenaj poate fi:

1. ~ **cilindric frontal exterior** [engrenage cylindrique frontal extérieur; äusserer Stirnrad; external spur gear; külső homlokkerék áttétel; внешняя цилиндрическая зубчатая передача], când cercurile primitive ale roţilor sunt tangente exterior (fig. 108);

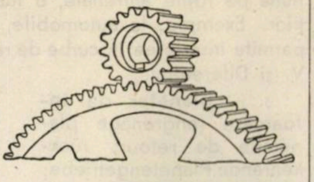


Fig. 108. Angrenaj cilindric frontal exterior.

2. ~ **cilindric frontal interior** [engrenage cylindrique frontal intérieur; innerer Stirnrad; internal spur gear; belső homlokkerék attétel; внутренняя цилиндрическая зубчатая передача], când cercurile primitive ale roţilor sunt tangente interior (fig. 109).

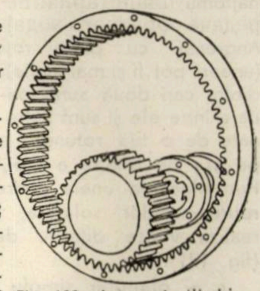


Fig. 109. Angrenaj cilindric frontal interior.

3. ~ **eliptic** [engrenage elliptique; elliptische Verzahnung; elliptical gear; elliptikus áttétel; эллиптическая зубчатая передача], cu axele arborilor paralele şi roţile având drept curbe primitive câte o elipsă (fig. 110), ceea ce dă un raport de transmisiune periodic.

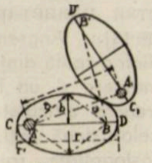


Fig. 110. Angrenaj eliptic.

4. ~ **conic** [engrenage conique; Kegelradgetriebe; bevel gear system; kupkerék - áttétel; коническая зубчатая передача], cu roţile cu o suprafaţă conică dinţată şi cu axele arborilor concurente. Dinţii pot fi drepţi, oblici sau în spirală (fig. 111).

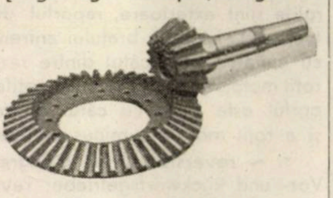


Fig. 111. Angrenaj conic.

5. ~ **cilindric elicoidal** [engrenage cylindrique hélicoïdal; Schraubenstirnradgetriebe; helicoidal spur gear system; csavarkerék áttétel; цилиндрическая геликоидальная зубчатая передача], cu roţile având o suprafaţă cilindrică cu dinţii în elice, folosit când axele arborilor nu se găsesc în acelaşi plan, putând fi ortogonale sau nu (fig. 112).

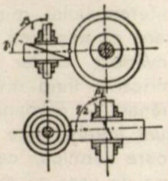


Fig. 112. Angrenaj cilindric elicoidal.

6. ~ **elicoidal hiperbolic** [engrenage hélicoïdal hyperbolique; Schraubenhyperboloidgetriebe; hyperbolical helicoidal gear system; hiperbolikus áttétel; геликоидальная гиперболическая зубчатая передача], cu roţile cu o suprafaţă cilindrică cu dinţii în elice hiperbolică (în desfăşurare, muchiile dinţilor fiind hiperbole în loc de drepte), când axele arborilor nu se găsesc în acelaşi plan, putând fi ortogonale sau oricum.

7. ~ **cu şurub fără fine** [engrenage à vis sans fin; Schnekkengetriebe; worm gear; végnélküli csavar áttétel; червячная передача]: Angrenaj folosit când axele arborilor sunt ortogonale, când cele două corpuri sunt un cilindru şi un tor; cilindrul este de diametru foarte mic în raport cu cealaltă roată dinţată (fig. 113).

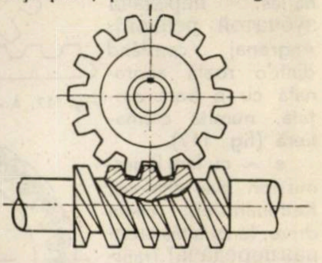


Fig. 113. Angrenaj cu şurub fără fine.

8. ~ **cu şurub fără fine globic** [engrenage à vis sans fin globique; globisches Schneckengetriebe; globical worm gear; csigamenetes áttétel; кольцеобразная червячная передача], când cele două corpuri dinţate sunt două toruri, dintre cari unul este de diametru foarte mic (fig. 114). Se întrebuinţează când axele celor doi arbori sunt ortogonale.

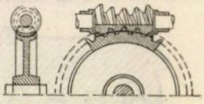


Fig. 114. Angrenaj fără fine globic.

9. ~ **cu buloane** [engrenage par boulons; Triebstockverzahnung; pin wheel, mangle gear; pálcás fogazás; цевочная болтовая передача]: Angrenaj în care dinţii uneia dintre roţi sunt formaţi din buloane cilindrice sau (pentru a micşora frecarea) din rulouri al căror centru se găseşte în general pe cercul primitiv (fig. 115).

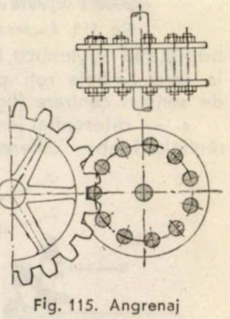


Fig. 115. Angrenaj cu buloane.

10. ~ **cu caneluri** [engrenage par cannelures; Nutenverzahnung; internal toothsmuff coupling; karmantyús kapcsolás; передача с каннелюрами]: Angrenarea cu ajutorul unui man-

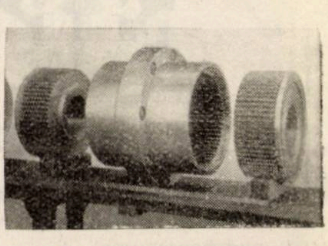


Fig. 116. Angrenaj cu caneluri.

șon cu caneluri interioare, a doi arbori în prelungire și provăzuți la capete cu caneluri longitudinale exterioare (fig. 116).

1. ~ **cu cremalieră** [engrenage à crémaillère; Zahnstangengetriebe; rack and pinion; fogasrúdmeghajtás; передача зубчатой рейкой]: Angrenaj constând dintr'o roată angrenată cu o bară dințată, numită cremalieră (fig. 117).

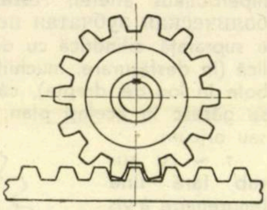


Fig. 117. Angrenaj cu cremalieră.

2. ~ **cu lanț** [transmission par chaînes; Kettenantrieb; chain drive; lánchajtás; цепная передача]: Transmisiune cu roți dințate, la distanță mare între arbori; angrenarea nu se face direct, ci prin intermediul unui lanț trecut peste roți (fig. 118).

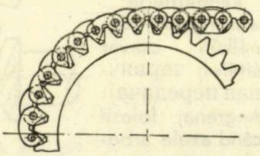


Fig. 118. Angrenaj cu lanț.

3. ~ **de deplasare zero** [engrenage à déplacement nul; V-Null-Getriebe; gear system with zero displacement; null-áttétel; зубчатая передача нулевого перемещения]: Angrenaj la care ambele roți primesc deplasări egale și de sensuri contrare (fig. 119).

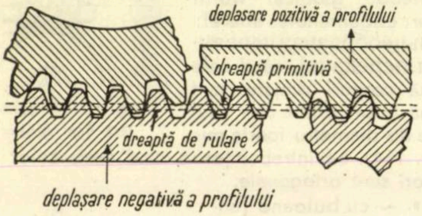


Fig. 119. Angrenaj de deplasare zero.

4. ~ **diferențial** [engrenage différentiel; Differentialgetriebe; differential gear; differenciál-áttétel; дифференциал]: Angrenaj conic de antrenare simultană a două axe sau arbori, care realizează la o repartiție egală a forței de tracțiune pe roțile antrenate, o turație diferită a roților. Exemplu: la automobile, unde diferențialul permite înscrierea în curbe de rază mică (fig. 120). V. și Diferențial.

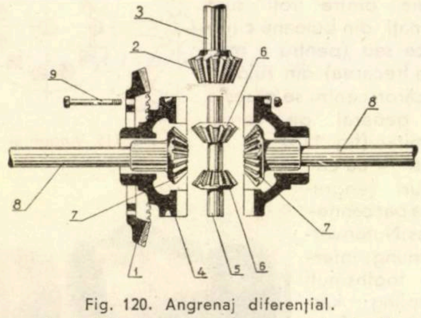


Fig. 120. Angrenaj diferențial.
1) coroană dințată; 2) pinion de atac; 3) arborele pinionului de atac; 4) caseta sateliților; 5) arborele sateliților (crucea sateliților); 6) satelit; 7) planetar; 8) ax planetar (antrenat); 9) bulon de prindere.

5. ~ **planetar de întoarcere** [engrenage planétaire de retour; rückkehrende Planetengetriebe; planetary gear for return motion; visszatérő bolygó hajtómű; планетарная передача обратного хода]: Angrenaj cu patru roți (uneori pot fi și mai multe), dintre cari două sunt solidare între ele și sunt antrenate de o tijă rotundă, iar două, având centrul pe axa de rotație a tijei, sunt libere între ele. Prin blocarea uneia dintre cele două roți libere și rotirea roților solidare, brațul antrenat poate realiza vitese diferite de ale roților solidare (fig. 121).

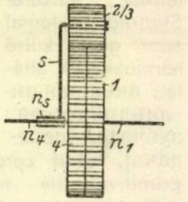


Fig. 121. Angrenaj planetar de întoarcere.

6. ~ **planetar simplu** [engrenage planétaire simple; einfache Planetenräder; planetary gear; egyszerű bolygó hajtómű; простая планетарная передача]: Angrenaj compus dintr'o roată dințată fixă, una motoare și un braț de antrenare articulat pe arborii celor două roți, care, prin rostogolirea roții motoare, imprimă brațului antrenat o mișcare de rotație diferită de a roții motoare. Dacă roțile sunt exterioare, raportul dintre turația motoare (2) și turația brațului antrenat (*S*), este egal cu unitatea plus câtul dintre raza roții fixe și a roții motoare (fig. 122). Dacă roțile sunt interne, raportul este egal cu câtul dintre raza roții fixe și a roții motoare, minus unitatea.

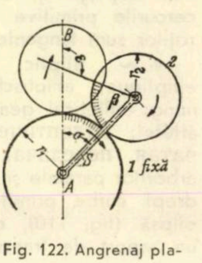


Fig. 122. Angrenaj planetar simplu.

7. ~ **reversibil** [train d'engrenage réversible; Vor- und Rückwärtsgetriebe; reversing gear system; reverzibilis áttétel; реверсивный передаточный механизм]. *Ind. petr.*: Transmisiune intermediară care permite inversarea sensului de rotație al troliului, menținând neschimbat sensul de rotație al motorului. Se bazează pe principiul diferențialului, mișcarea transmisă fiind de același sens cu mișcarea motorului, când planetarele se învârtesc solidar cu sateliții (cuplaj direct), sau mișcările fiind inverse, când se fixează — prin frânare — coroana de sateliți. Aceste dispozitive sunt întrebuințate în instalațiile de foraj cu motoare termice, cari nu-și pot inversa mișcarea așa de ușor ca mașinile cu abur.

8. **Angrenare** [faire engrener, mettre en prise; die Räder zum Eingriff bringen; to engage, to

throw into gear; fogaskerekék működésbehozása; зацеплять, зацепить]. *Mş.*: Operaţiunea prin care roţile dinţate sunt aduse în poziţia în care dinţii îmbucă unii în golul altora.

1\. **~, arc de ~** [arc d'engrènement; Eingriffsbogen; arc of action; kapcsoló-iv; дуга зацепления]: Arcul comun cercurilor parţiale a două roţi dinţate cari angrenează împreună şi pe care cele două roţi vin în contact în timpul angrenării a doi dinţi.

2\. **~ distanţă de ~** [étendue de l'engrènement; Eingriffsstrecke; path of contact; kapcsolási hossz; зацепляющий отрезок (длина зацепления)]: Porţiunea din linia de angrenare cuprinsă între cele două cercuri exterioare a două roţi dinţate.

3\. **~, durată de ~** [durée d'engrènement; Eingriffsdauer; period of contact; kapcsolási tartam; длительность зацепления]. V. Grad de acoperire.

4\. **~, linie de ~** [ligne d'engrènement; Eingrifflinie; line of contact; kapcsoló-vonal; линия зацепления]: Linia de-a-lungul căreia vin în contact două roţi dinţate (cari lucrează împreună) în timpul rotaţiei lor. Este diferită, după felul profilului de dinţi.

5\. **Ångström** [ångström; Ångström; ångström; angström; Ангстрем]. *Fiz.*: Unitate de lungime întrebuinţată în spectroscopie : 1 Å = 10^{-8} cm.

6\. **~, piranometrul lui ~.** *Meteor.* V. sub Radiaţie atmosferică, instrumente de măsură.

7\. **~, pirgeometrul lui ~.** *Meteor.* V. sub Radiaţie terestră, instrumente de măsură.

8\. **~, pirheliometrul lui ~.** *Meteor.* V. sub Radiaţie solară, instrumente de măsură.

9\. **Anguillulina tritici** S. *Agr.* V. Viermele grâului.

10\. **Anhidridă** [anhydride; Anhydrid; anhydride, anhydrid; ánhidrid; ангидрид]. *Chim.*: Combinaţie organică sau neorganică, a cărei formare se datoreşte, în principiu, deshidratării unui acid. Anhidridele neorganice se obţin prin oxidarea elementului. Ex.: Dela C, CO_2; dela S, SO_2; dela P, P_2O_5; dela Cr, Cr_2O_3; dela Mn, Mn_2O_7, etc. Anhidridele dau cu uşurinţă reacţii de adiţie cu apa şi formează acidul respectiv.

11\. **Anhidride acide organice** [anhydrides acides; Carbonsäure Anhydride; organic acid anhydrides; szénsavas anhidrid; кислые органические ангидриды]. *Chim.*: Combinaţiuni rezultând prin eliminarea unei molecule de apă între două molecule ale unui acelaşi acid sau a doi acizi diferiţi. Formula generală:

$$R-\underset{\overset{\parallel}{O}}{C}-O-\underset{\overset{\parallel}{O}}{C}-R_1$$

R şi R_1 fiind radicali hidrocarbonaţi identici sau nu, alifatici sau aromatici. Ex.: Anhidrida benzoică $(C_6H_5CO)_2O$. Anhidridele acizilor inferiori sunt lichide, cu miros neplăcut şi înţepător; ale acizilor superiori sunt substanţe cristalizate, inodore. Au puncte de fierbere mai ridicate decât ale acizilor corespunzători. Sunt substanţe puţin solubile în apă.

12\. **Anhidrit** [anhydrite; Anhydrit; anhydrite; anhidrit; ангидрит]. *Mineral.*: Sulfat de calciu anhidru $CaSO_4$, care se găseşte ca atare în natură sau e obţinut prin încălzirea gipsului (sulfat de calciu hidratat) la peste 180°. E un mineral cristalizat în sistemul rombic, fără apă de cristalizare; duritatea 3; gr. sp. 2,9; incolor; prin hidratare se transformă în gips. Se găseşte în depozitele de precipitare marină, asociat cu gips, sare gemă, săruri de potasiu, etc.

13\. **Anhidroformaldehidanilină** [anhydroformaldéhydeaniline; Anhydroformaldehydanilin; anhydroformaldehyde-aniline; anhidroformaldehid-anilin; ангидроформальдегид-анилин]. *Ind. cc.*: Masă cristalină albă, cu p. t. 135°, care se îngălbeneşte la lumină; e întrebuinţată ca accelerator de vulcanizare în industria cauciucului.

14\. **Anhidroformaldehidparatoluidină** [anhydroformaldéhydeparatoluidine; Anhydroformaldehydparatoluidin; anhydroformaldehyde-paratoluidine; anhidroformaldehid-párátoluidin; ангидро-формальдегид-паратолуидин]. *Ind. cc.*: Pulbere galbenă-cenuşie, întrebuinţată în industria cauciucului ca accelerator.

15\. **Anhidronă** [anhydrone; Anhydron; anhydrone; anhidron; ангидрон]. *Microchim.*: Denumire comercială pentru percloratul de magneziu trihidratat. Excelent absorbant de apă; din această cauză are o largă întrebuinţare în microanaliza organică, la determinarea hidrogenului (sub forma de apă) din substanţele organice.

16\. **Anihilare** [annihilation; Vernichtung; annihilation; megsemmisités; уничтожение, разрушение]. *Fiz.*: Procesul prin care un electron pozitiv şi unul negativ dispar simultan şi îşi transformă în radiaţie electromagnetică întreaga energie (incluziv cea de repaus, egală pentru fiecare cu mc^2, m fiind masa fiecăruia şi c vitesa luminii în vid).

17\. **Anilină** [aniline; Anilin; aniline; anilin; анилин]. *Chim.*: $C_6H_5NH_2$. Lichid incolor cu p. f. 184°, care în aer se colorează în galben şi apoi în brun. Inhalată în cantităţi mari, anilina este toxică. Sărurile ei sunt uşor solubile în apă; singur sulfatul e mai greu solubil. Soluţia apoasă dă, cu hipocloritul de calciu, o coloraţie violetă trecătoare. Această reacţie e folosită pentru recunoaşterea ei. Anilina este unul din produsele de bază ale industriei chimice organice şi în special ale industriei materiilor colorante. Se fabrică prin reducerea nitrobenzenului cu fier şi acid clorhidric, în vase de fontă, cu agitaţie. Pentru a obţine 100 părţi anilină, se întrebuinţează cca 91 părţi benzen. In alte procedee se reduce catalitic nitrobenzenul (catalizatori de cupru). Anilina serveşte, în mare parte, la fabricarea negrului de anilină şi a metil- şi etilanilinelor, tiocarbanilidei, parafenilendiaminei, chinolinei, etc. In comerţ, anilina se găseşte sub diferite forme, dintre cari sarea de anilină (clorhidratul de anilină $C_6H_5-NH_2HCl$) este cea mai cunoscută.

1. **Anilină**, intoxicație cu ~ [intoxication par l'aniline; Anilinvergiftung; aniline poisoning; anilin-mérgezés; отравление анилином]: Anilina și substanțele înrudite (benzidina, azoderivații, acetanilida, diazobenzenul, dimetilanilina, difenilamina, paranitroanilina, etc.) provoacă intoxicații cu caractere comune. Pătrunderea toxicului se poate face prin piele, pe căile respiratorii și prin tubul digestiv. Intoxicațiile se ivesc în diferitele ramuri ale industriei care prelucrează gudronul de cărbune, împreună cu cele datorite altor compuși derivați din gudron și — în mai mică măsură — în industriile cari folosesc aceste produse (vopsitorii, laboratoare farmaceutice, etc.). Intoxicația acută (accidentală, prin respirarea de vapori concentrați sau inundarea cu lichid) dă somnolență, dureri de cap, respirație scurtă; în cazurile grave urmează pierderea cunoștinței, convulsiuni și cianoză (colorația în vânăt a pielei) uneori foarte intensă, datorită formării de methemoglobină în sânge. In intoxicația cronică, bolnavii prezintă anemie, puls rar, crampe musculare și mai ales erupții eczematoase. Eliminarea prin urină a toxicului absorbit continuu produce o iritație cronică a căilor urinare, urmată de apariția unor tumori: papilomul și cancerul de anilină, localizate în special în vezică. Papilomul este o tumoare benignă, fără tendințe distructive, dar se poate transforma adesea în cancer.

2. ~, **punct de** ~ [point d'aniline; Anilinpunkt; aniline point; anilinpont; анилиновая точка]. *Ind. petr.*: Temperatura minimă la care o fracțiune distilată dintr'un petrol brut se disolvă complet într'o cantitate egală de anilină anhidră. Punctul de anilină servește la determinarea conținutului de hidrocarburi aromatice și naftenice în benzine, ca și la calculul indicelui Diesel al motorinelor. Punctul de anilină este în legătură cu parafinitatea combustibilului, adică cu raportul carbon/hidrogen. Din această cauză, hidrocarburile parafinice au cel mai înalt punct de anilină; urmează apoi hidrocarburile naftenice, olefinice și aromatice. Calitatea de aprindere crește odată cu punctul de anilină.

3. **Animalizare** [animalisation; Animalisation; animalization; animálizáció; анимализация]. *Ind. text.*: Tratament aplicat unor articole textile vegetale, pentru a le da o serie de proprietăți specifice fibrelor de natură animală.

4. **Anime** [anime; Anime; anime resin; animé gyanták; анимы (копалы)]. *Chim.*: Nume dat unei serii de copaluri, mai ales copalurilor moi din Hymenaea și unor rășini de proveniență nesigură, numite și rășini de Tacamahac. Se cunosc: anime din India de Apus și din India de Răsărit.

5. **Animikit** [animikite; Animikit; animikite; animikit; анимикит]. *Mineral.*: Mineral constituit dintr'un amestec de Ag cu galenă și nichelină.

6. **Anin** alb [aune, aune de montagne; Grauerle; hoary alder; mézgás éger; белая ольха]. *Silv.*: Alnus incana Willd. Arbore din familia betulaceelor; crește pe malurile râurilor de munte, înalt de 10···15 m. Lemnul este folosit în tâmplărie, imitând, după anumite tratamente, lemnul de mahon, palisandru, abanos. E cultivat uneori pentru ornament și pentru corectarea torenților. Sin. Arin alb.

7. ~ **de munte** [aune vert; grüne Erle; green alder; hamvas éger; зеленая ольха]: Alnus viridis DC. Arbust din familia betulaceelor. Crește în regiunea alpină, înalt de 2···4 m; lemnul, alb-roz. Scoarța și conurile conțin tanin. Sin. Aninaș, Liliac de munte.

8. ~ **negru** [aune, aune commun; Erle, Eller, Schwarzerle; alder; fekete éger; черная ольха (клейкая)]: Alnus glutinosa Gaertn. Arbore din familia betulaceelor. Crește pe malurile râurilor, înalt până la 22 m. Lemnul — roșu deschis — este folosit în tâmplărie, pentru placaj, cutii de tutun, mosoare. Scoarța conține tanin 16,5%; lemnul este foarte durabil sub apă.

9. **Aninaș.** *Silv.* V. Anin de munte.

10. **Anion** [anion; Anion; anion; anion; анион]. *Chim.*: Ionul cu sarcină electrică negativă. Ionii metaloizilor (Cl^-, Br^-, etc.) și ai radicalilor acizi SO_4^{--}, NO_3^-, etc. sunt anioni.

11. **Anisian** [anisien; anisische Stufe; anisian; ániszián réteg; анисиан]. *Geol.*: Etajul inferior al Triasicului mediu de tip alpin, având ca formă caracteristică fosila Ceratites trinodosus.

12. **Anisidină.** *Chim.* V. Ortoanisină.

13. **Anisol** [anisol; Anisol; anisole; ániszol; анизол]. *Chim.*: Eterul metilic al fenolului, cu formula: $C_6H_5-O-CH_3$. Lichid cu p. f. 154°, cu miros plăcut, întrebuințat ca solvent și ca materie primă în industria chimică.

14. **Anisobară**, mișcare ~. *Meteor.* V. Aer, mișcări de ~.

15. **Anison.** V. Anason și sub Uleiuri eterice.

16. **Anisotrop** [anisotrope; anisotrop; anisotropic; ánizotrop; анизотропный]: Calitatea substanțelor de a prezenta anisotropie în raport cu o anumită proprietate a lor.

17. **Anisotropie** [anisotropie; Anisotropie; anisotropy; ánizotropia; анизотропия]: O substanță e anisotropă în raport cu o proprietate fizico-chimică a ei, caracterizabilă prin mărimi locale dacă, pentru un punct dat, aceste mărimi variază, după o anumită lege, cu direcția la care se referă. Ex.: Monocristalele, în general. Cristalele din sistemul cubic nu prezintă anisotropie optică, dar o prezintă din alte puncte de vedere. Substanțele cari prezintă anisotropie din punctul de vedere al uneia sau mai multor proprietăți ale lor, se găsesc în stare cristalizată. Cazul anisotropiei anumitor lichide, v. sub Cristal lichid.

18. **Ankaramit** [ankaramite; Ankaramit; ankaramite; ánkárámit; анкарамит]. *Petr.*: Rocă extruzivă bazaltică, melanocrată, bogată în fenocristale de piroxeni și puțină olivină; se găsește într'o pastă compactă formată din microlite de augit și titanomagnetit, cu puțin biotit și labrador.

1. **Ankaratrit** [ankaratrite; Ankaratrit; ankaratrite; ánkárátrit; анкаратрит]. *Petr.*: Varietate de bazalt nefelinic, cu fenocristale de olivină, într'o pastă formată din augit titanifer, nefelin, biotit, ilmenit, perowskit şi, uneori, melilit.

2. **Ankerit** [ankérite; Ankerit; ankerit; ankerite; анкерит]. *Mineral.*: Carbonat dublu de Ca şi Fe; cristalizează în sistemul hexagonal. Se găseşte asociat cu siderita în minereurile de fier carbonatate şi este adesea magnezian.

3. **Ankilostom.** V. Anchilostom.

4. **Annabergit** [annabergite; Annabergit; annabergite; annabergit; аннабергит]. *Mineral.*: $Ni_3As_2O_8 \cdot 8\,H_2O$. Mineral cristalizat în sistemul monoclinic, fie sub forma de cristale capilare, fie masiv sau diseminat. Clivaj perfect (010); duritatea 2,5···3; gr. sp. 3. Colorat în verzuiu. Mineral de origine secundară, la suprafaţa zăcămintelor de nichel. S'a găsit la Annaberg (Saxonia).

5. **Anna** Späth. *Agr.*: Varietate de prune. Fructul mare şi foarte mare, de formă sferică, uneori scurt, invers ovoid, cu jumătăţile despărţite spre vârf prin adâncirea brazdei dorsale. Coloarea peliţei e roşie-vânătă închisă, brumată în albastru deschis. Miez galben-verzuiu, gras, însă mălăieţ şi lipsit de dulceaţă şi aromă; sâmburele, neaderent. Se coace târziu, în Octomvrie, şi ţine până la începutul lui Noemvrie.

6. **Annerodit.** *Mineral.*: Samarskit concrescut cu niobit (nume vechiu). Mineral din grupul oxizilor de niobiu şi tantal.

7. **Anod** [anode; Anode; anode; anód; анод]. *Chim. fiz.*, *El.*: Electrodul pozitiv al unei pile electrolitice, al unei băi electrolitice, sau al unei descărcări prin gaze sau în vid.

8. **~ de poliodă** [anode de tube polyodique; Anode einer Mehrpolröhre; anode of a polyode; többpólusú cső anódja; анод электронной трубки]. *Elt.*: Electrod prin care curentul electric pozitiv intră în interiorul tubului poliodic.

9. **Anodic,** efect ~ [effet anodique; Anodeneffekt; anodic effect; anódikus hatás; анодный эффект]. *Electrochim.*: Fenomenul care are loc la anod în electroliza halogenurilor topite, cu ridicare de tensiune şi scădere a curentului, cu sgomot însoţit de scântei electrice, timp în care topitura se îndepărtează de anod.

10. **Anodice,** raze ~ [rayons anodiques; Anodenstrahlen; anode rays; anód sugarak; анодные лучи]. *Fiz.*: Radiaţia corpusculară, formată din ioni pozitivi emişi, într'un tub de descărcare, de un anod acoperit cu o sare metalică.

11. **Anolit** [anolyte; Anolyte; anolyte; anolit; анолит]. *Electrochim.*: Soluţia din spaţiul anodic sau din jurul anodului, când acesta este despărţit de catod printr'o diafragmă.

12. **Anomală, dispersiune ~.** *Fiz.* V. sub Dispersiune.

13. **Anomalie** [anomalie; Anomalie; anomaly; anomália; аномалия]: Abatere dela o regulă, dela o normă sau o (pretinsă) lege.

14. **~ adevărată** [vraie anomalie; wahre Anomalie; true anomaly; tényleges anomália; подлинная аномалия]. *Astr.*: Unghiul format de razele vectoare cari unesc centrul Soarelui cu periheliul şi cu o planetă.

15. **~ Bouguer** [anomalie de B.; B'.-sche Anomalie; B.'s anomaly; B.-anomáliája; аномалия Бугэ]: Diferenţa dintre valoarea experimentală a acceleraţiei g a gravitaţiei, după ce i s'a aplicat corecţiunea totală Bouguer, şi valoarea normală a lui g la latitudinea staţiei considerate.

16. **~ excentrică** [anomalie excentrique; exzentrische Anomalie; eccentric anomaly; excentrikus anomália; эксцентрическая аномалия]. *Astr.*: Unghiul format de razele vectoare cari unesc centrul orbitei unei planete cu periheliul şi cu un punct de pe cercul de rază cât semiaxa mare a orbitei şi concentric cu ea, punct care se obţine prin intersecţiunea cercului cu prelungirea înapoi a perpendicularei coborîte din centrul planetei pe axa mare a orbitei ei.

17. **~ medie** [anomalie moyenne; mittlere Anomalie; mean anomaly; kőzépső anomália; средняя аномалия]. *Astr.*: Unghiul format de razele vectoare cari unesc centrul orbitei unei planete cu periheliul şi cu o planetă fictivă care ar descrie o orbită circulară cu vitesă unghiulară constantă, având aceeaşi perioadă ca şi planeta şi trecând prin periheliu odată cu ea.

18. **~ termică.** *Meteor.* V. sub Temperatura aerului.

19. **Anomit** [anomite; Anomit; anomite; anomit; аномит]. *Mineral.*: Specie rară de mică verde magneziană.

20. **Anorganic** [anorganique; anorganisch; anorganic, mineral; szervetlen; анорганический]. *Chim.*: Calitatea unor substanţe constituite din elemente minerale, în opoziţie cu substanţele organice formate din elemente cari intră în compoziţia plantelor şi animalelor. Substanţele anorganice sunt considerate ca făcând parte din lumea neorganizată (moartă). Sin. Neorganic.

21. **Anormală,** dispoziţie ~ [disposition anormale; anormale Lage; unconformable disposition; rendelles helyzet; анормальное расположение]. *Geol.*: Suprapunerea unui strat geologic mai vechiu peste un strat mai nou. V. Pânză de şariaj.

22. **Anortit** [anorthite; Anortit; anorthite; anortit; анортит]. *Mineral.*: Varietate de plagioclaz cristalizat în sistemul triclinic, cu formula chimică $2\,SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot CaO$, care se găseşte ca produs de metamorfism de contact în bombele vulcanice ale Vezuviului, ca şi în roce eruptive puternic alcaline, gabrouri cu olivin, norite, etc.

23. **Anortozit** [anorthosite; Anorthosit; anorthosite; anortozit; анортозит]. *Geol.*: Rocă eruptivă în care principalul mineral constitutiv este un fel de feldspat calcosodic din varietăţile în cari predomină anortitul.

1. **Anotimp** [saison; Jahreszeit; season; évszak; сезон, время года]. *Astr.*: Fiecare din cele patru părţi ale anului în cari Soarele parcurge pe ecliptică arcele dintre echinoxul de primăvară (γ) şi solstiţiul de vară (ε); solstiţiul de vară (ε) şi echinoxul de toamnă (Ω); echinoxul de toamnă (Ω) şi solstiţiul de iarnă (ε'); solstiţiul de iarnă (ε') şi echinoxul de primăvară (γ) (v. Punctele principale ale eclipticei), cărora le corespund: primăvara, vara, toamna şi iarna. Contrastul cel mai pronunţat al anotimpurilor se observă în zona temperată şi, mai puţin pronunţat, în zonele polare şi în zona ecuatorială. Când în emisfera boreală este vară, în cea australă este iarnă — şi invers.

2. **Anotimpuri meteorologice** [saisons météorologiques; meteorologische Jahreszeiten; meteorological seasons; meteorologiai évszakok; метеорологические времена года]. *Meteor.*: Pentru motive de ordin practic, fiecare anotimp e format din câte 3 luni întregi consecutive: Martie—Aprilie—Mai (primăvara), Iunie—Iulie—August (vara), Septemvrie—Octomvrie—Noemvrie (toamna), Decemvrie—Ianuarie—Februarie (iarna).

3. **Anrobat, material** ~. V. Invelit, material ~.

4. **Anrocament** [enrochement; Steinwurf, Steinschüttung; loose stone embankment; kőhányás, kőrakás; каменная кладка, насыпь]. *Hidrot.*: Ingrămădire de bolovani de râu sau de blocuri de piatră ori de beton, aşezate neregulat, pentru a forma platforme, pereuri, diguri, etc. (fig. 123 şi 124). V. Pereu.

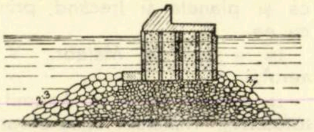


Fig. 123. Anrocament pentru pilă de pod.

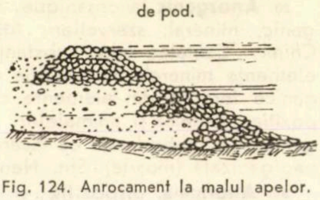


Fig. 124. Anrocament la malul apelor.

5. **Anrulment** electric. V. Infăşurare electrică.

6. **Ansă** barometrică. *Meteor.* Sin. Ansă isobară. V. Forme isobare.

7. ~ isobară. *Meteor.* V. Forme isobare.

8. **Anserină** [ansérine; Anserin; anserine; ánzérin; ансерин]. *Chim.*: Dipeptidă naturală, izolată din extractul de carne şi din muşchi. Este derivatul carnozinei (v.), metilat la atomul de azot din nucleul histidinic.

9. **Ansol.** *Chim.*: Solvent al nitrocelulozei, format dintr'un amestec de alcool şi acetat de etil (N. D.).

10. **Antă** [ante; Ante; ante; ánté; анта]. *Arh.*: Pilastru de secţiune pătrată, aşezat în prelungirea unui zid cu care face corp comun. Anta decorează, de obiceiu, capătul unui zid care se continuă cu un şir de coloane.

In arhitectura elenă, anta nu are niciodată caneluri, iar baza şi capitelul, când există, au forme şi decoraţii cu totul deosebite de ale coloanelor cărora le face faţă. In schimb, în arhitectura romană, anta are adesea aceleaşi profile şi aceeaşi decoraţie ca şi coloanele din al căror stil face parte.

11. **Antablament** [entablement; Hauptgesims; entablature; főpárkány; антаблемент]. *Arh.*: Element de arhitectură, aşezat la partea superioară a unui zid sau deasupra unui şir de coloane. Antablamentul, format în întregul lui, din arhitravă, friză şi cornişă, susţine acoperişul şi formează coronamentul unui edificiu (fig. 125).

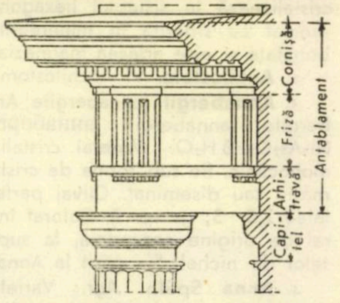


Fig. 125. Antablamentul ordinului doric.

12. **Antagonism** ionic [antagonisme ionique; antagonistische Ionenwirkung; ionic antagonism; ántágonisztikus ionhatás; ионный антагонизм]. *Chim. fiz.*: Micşorarea acţiunii coagulante a unor ioni de către alţii de aceeaşi polaritate, la coagularea coloizilor cu amestecuri de electroliţi. Acţiunea antagonistă a ionilor depinde, în mare măsură, de natura coloidului coagulat. Fenomenul se observă, în deosebi, la coloizii hidrofili (v.).

13. **Antagonist** [antagoniste; Rückwirkungs-, Gegen-; counter-action; ántágonisztikus visszahatás, ántágonisztikus ellenhatás; противодействующий]. *Elt.*: 1. Acţiunea antagonistă (de ex. a unui resort) e o acţiune care se opune acţiunii active, oricare ar fi sensul acesteia (în afară de acţiunile de amortisare). — 2. Spire antagoniste sunt spirele indusului, respectiv ale inductorului unei maşini electrice de curent continuu, cari stabilesc, în funcţionarea ei în sarcină, tensiuni magnetomotoare opuse tensiunii magnetomotoare principale a inductorilor. Spirele antagoniste ale indusului sunt localizate pe el în unghiul de calaj al periilor şi în simetricul lui în raport cu zona neutră a maşinii.

14. **Antal.** *Ind. ţăr.*: Bute mare de aproximativ 100 de vedre (odinioară, 50 de vedre).

15. **Antal,** strate de ~ [couches d'A.; A.-Schichten; A. strata; A.-vidéki rétegképződések; формация Антала]. *Geol.*: Orizont stratigrafic, reprezentat prin conglomerate mărunte, gresii şi marne verzi, cenuşii sau cărămizii, situat la partea inferioară a Miocenului din zona colinelor subcarpatice ale Moldovei. Se găseşte desvoltat, între altele, pe teritoriul comunei Antal.

16. **Antarctic,** cerc ~ [cercle antarctique; antarktischer Kreis; antarctic circle; antartikus kör; антарктический круг]. *Geod.* V. Polar, cerc ~.

1. **Antecalculaţie** [devis provisoire, évaluation; Voranschlag; previous estimate; előszámitás; предварительная смета]: Listă întocmită la proiectare, care cuprinde toate materialele şi preţurile necesare pentru o instalaţie, o construcţie, etc. Sin. Antedeviz.

2. **Antecameră** [antichambre; Vorzimmer; anteroom; előszoba; передняя, прихожая]. *Arh.*: Incăperea care precede o cameră de primire, etc. Vestibulul unei case, al unui apartament. Sin. Tindă (termen popular).

3. **Antecameră** [antichambre; Vorraum; anteroom; előtér; передняя смесительная камера]. *Mş.*: Cameră specială la unele motoare Diesel, în care se face admisiunea aerului şi adesea injectarea combustibilului şi începerea arderii, rămânând ca, în timpul arderii, acesta să treacă în cilindrul propriu zis, unde să-şi completeze arderea şi să se destindă. Antecamera se construeşte în culasă şi uneori în piston. Sin. Cameră de precombustie.

4. **Antecuirasă** [avant-cuirasse; Schutzring; armoured ring; páncélgyűrű; блиндированый круг, обод, кольцо]. *Tehn. mil.*: Inel blindat care protejează, de jur împrejur, calota mobilă a turelelor. Antecuirasa se montează în construcţia de zidărie sau de beton care formează ansamblul lucrării de fortificaţie.

5. **Antedeviz.** V. Antecalculaţie.

6. **Antefix** [antéfixe; Antefixa; antefix; antéfix, szegélydisz; антефикс]. *Arh.*: Ornament de pământ ars (mai rar de marmură), întrebuinţat în arhitectura clasică, având în general forma unei palmete; se aplică la marginea învelitorii, pentru a masca golul lăsat de olanele ultimului rând (fig. 126).

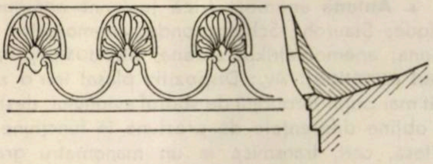


Fig. 126. Antefix.

7. **Antefocar** [foyer antérieur; Vorfeuerung; extension furnace; előtűzszekrény; топка перед котлом, передняя топка]. Sin. Focar anterior. V. sub Focar.

8. **Antemăsurătoare** [avant-métré; Vormessung; preliminary mensuration; előméret; предварительный расчет (постройки, сооружения)]. *Tehn.*: 1. Evaluare cantitativă asupra unei lucrări sau operaţiuni, făcută înaintea executării ei. — 2. Piesă scrisă, aparţinând unui proiect, în care se arată, pe capitole şi articole, cantitativ, lucrările cari urmează să fie executate — conţinând o evaluare făcută pe baza planurilor şi a calculelor întocmite în celelalte piese ale proiectului.

9. **Antenă** [antenne; Antenne; antenna, aerial; anténa; антенна]. *Telc.*: Conductă sau ansamblu de conducte electrice aeriene, formând un circuit electric de obiceiu deschis şi servind la emisiunea sau recepţiunea undelor electromagnetice. In primul caz, antena se numeşte

10. ~ **de emisiune** [antenne d'émission; Sendeantenne; transmitting aerial; leadó anténa; передающая антенна], iar în al doilea,

11. ~ **de recepţiune** [antenne de réception; Empfangsantenne; receiving aerial; felvevő anténa; приёмная антенна]. In practica radiocomunicaţiilor, antena se numeşte şi aerian (pl. aeriene) [aérien; Luftleiter; aerial; légi anténa; воздушная антенна].

In partea de jos, circuitul pe care-l constitue antena, fie că e pus la pământ prin intermediul unei prize de pământ formată din plăci metalice, sau fire îngropate în pământ, sau (în cazul antenelor de recepţiune) de reţeaua conductelor de apă — fie că are o contragreutate, adică o reţea de fire conductoare întinsă la o înălţime de ordinul metrului deasupra solului.

Forme de antene:

12. ~ **verticală** [antenne verticale; Vertikalantenne; vertical antenna; függőleges anténa; вертикальная антенна]: Antenă constituită de unu sau mai multe fire conductoare verticale.

13. ~ **în L** [antenne en L; L-Antenne; L-antenna; L-anténa; L-образная антенна]: Antenă formată de un fir conductor vertical, unit cu unu orizontal, astfel încât să formeze un L întors.

14. ~ **în T** [antenne en T; T-Antenne; T antenna; T-anténa; T-образная антенна]: Antenă formată din unu sau mai multe fire conductoare întinse aproape orizontal între doi suporţi cu zăbrele, şi dintr'un fir care coboară din mijlocul lor spre pământ. Se întrebuinţează adesea pe nave (fig. 127 a).

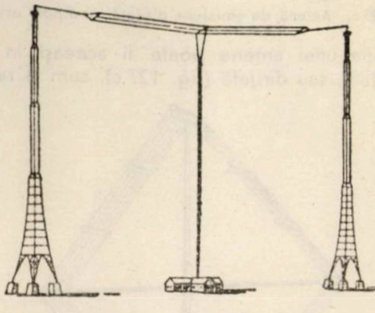


Fig. 127 a. Antenă în T.

15. ~ **în V** [antenne en V; V-Antenne; V-antenna; V-anténa; V-образная антенна]: Antenă formată din două fire conductoare aproape orizontale, şi formând un V, din al cărui vârf coboară un fir spre pământ.

16. ~ **în umbrelă** [antenne en parapluie; Schirmantenne; umbrella antenna; ernyős anténa; зонтичная антенна]: Antenă formată din mai multe fire conductoare (cca 3⋯16) întinsă în

umbrelă spre pământ, din vârful unui suport cu zăbrele, şi dintr'un fir care coboară pe suport (fig. 127 b).

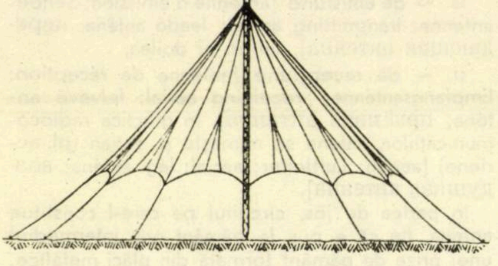


Fig. 127 b. Antenă în umbrelă.

Alte forme de antene: în con, în evantaliu, în perdea, în piramidă, în prismă, în romb, etc.

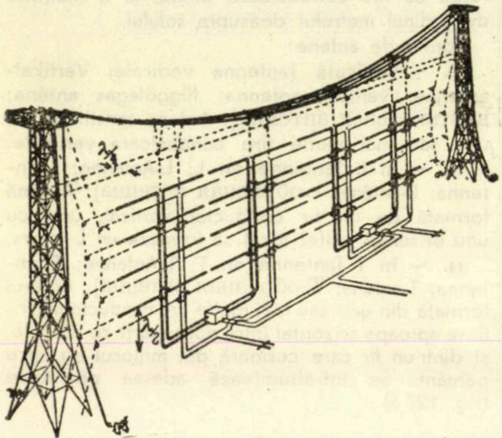


Fig. 127 c. Antenă de emisiune dirijată, cu dipoli orizontali.

Radiaţia unei antene poate fi aceeaşi în toate direcţiile, sau dirijată (fig. 127 c), cum e radiaţia

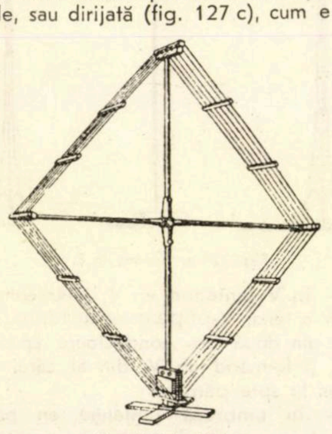


Fig. 127 d. Cadru.

antenelor în perdea de diferite forme (întrebuinţate în comunicaţiile telegrafice şi telefonice la mare distanţă). Când conducta antenei formează una sau mai multe spire înfăşurate pe un cadru izolant, ea se numeşte

1. ~ **cadru** [cadre; Rahmenantenne; loop antenna, loop aerial; keretanténa; рамочная антенна] (fig. 127 d). Denumire rar folosită. Sin. Cadru.

Un sistem de circuite electrice cu proprietăţile caracteristice ale unei antene, capabil să disipeze sub forma de căldură puterea care i se cedează, se numeşte

2. ~ **artificială** [antenne artificielle; künstliche Antenne; artificial aerial; műanténa; искусственная или суррогатная антенна]. Un sistem de antene elementare care concentrează într'un fascicul restrâns puterea electromagnetică emisă sau recepţionată se numeşte

3. ~ **cu fascicul** [antenne à faisceau; Richtantenne, elektromagnetischer Strahlwerfer; beam-aerial; elektromágneses sugárszoró; лучевая, направленная антенна]. In acest scop, unele dintre antenele elementare îndeplinesc uneori funcţiunea de excitare, iar celelalte, funcţiunea de reflexiune a undelor. Antena de radioemisiune — compusă dintr'o conductă flexibilă atârnată de o aeronavă la ieşirea staţiunii de radio de bord, şi cu extremitatea liberă încărcată cu o greutate de formă aerodinamică — se numeşte

4. ~ **atârnată** [antenne traînante ; Schleppantenne; trailing aerial; függő anténa; подвешенная, воясячалщa антенна]. Sin. Antenă trenantă. — Antena în înţelesul de mai sus se numeşte, mai precis, antenă electromagnetică.

5. **Antenă anemometrică** [antenne anémométrique; Staurohr, Schleppsonde; anemometric antenna; anemométrikus anténa; анемометрическая антенна]. *Av.:* Dispozitiv plasat într'o zonă cât mai puţin turburată de sborul avionului, destinat a obţine diferenţele de presiune în funcţiune de vitesă, cari, transmise la un manometru gradat convenabil, permit să se măsoare vitesa. Antenele anemometrice se termină cu trompa Venturi, cu tuburi Pitot sau cu instrumente bazate pe acelaşi principiu.

6. **Antene** [antennes, galeries d'écoute; Antennen; listening galeries; figyelő akna; слуховые галлереи]. *Tehn. mil.:* Galerii subterane cari, în mod obişnuit, pornesc din zidul de contraescarpă al forturilor, din cari se ascultă, pentru a preîntâmpina acţiunea de mină a inamicului. Intrările în aceste galerii se echipează, pentru apărarea lor, cu mitraliere sau cu aruncătoare de flacări.

7. **Antepiaţă** [avant-place; Vorplatz; antesquare; előtér; передняя площадь]. *Urb.:* Spaţiu liber, amenajat în faţa unei pieţe publice de mari dimensiuni, alcătuind un fel de vestibul sau pregătire estetică pentru piaţa respectivă. Uneori antepiaţa serveşte la parcaj (afară de

cazul când piaţa ar fi interzisă circulaţiei vehiculelor), (fig. 128).

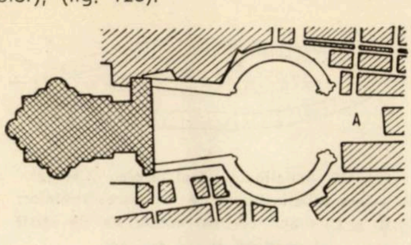


Fig. 128. Antepiaţă (*A*).

1. **Anteport** [avant-port; Vorhafen, Außenhafen; outer harbour; előkikötő; аванпорт, внешняя гавань]. *Nav.*: Zonă în faţa intrării în portul propriu zis, apărată parţial, dar suficient, pentru a permite o intrare sigură în port şi a fi folosită, uneori, pentru o scurtă staţionare a vaselor. Nu toate porturile au anteport. Sin. Avantport.

2. **Anteproiect** [avant-projet; Vorentwurf; preliminary project; előzetes terv, tervvázlat; предварительный проект]. *Cs.*, *Arh.*: Proiect sumar, cuprinzând numai elementele esenţiale şi caracteristice ale unei lucrări, fără detalii, măsurat şi calculat aproximativ, întocmit pentru a da o informaţie despre valoarea construcţiei dorite, sau a servi ca bază pentru începerea lucrărilor, până la întocmirea proiectului definitiv. V. şi sub Proiect.

3. **Anteriu.** *Ind. ţăr.*: Haină vătuită sau căptuşită pe care sătenii o poartă ca pe un palton.

4. **Antermit.** *Fung.*: Insecticid străin, cu bază de creozot, întrebuinţat împotriva termitelor (N. D.).

5. **Anterotor** [antérotor, avant-rotor; Vorläufer; front rotor; előrotor; передний ротор]. *Mş.*: Rotor cu palete elicoidale, dispus în faţa rotorului propriu zis al unui compresor centrifug cu palete radiale, având menirea să antreneze, fără pierderi prin şoc, fluidul în mişcare de rotaţie încă dela intrarea lui în rotor. Marginea de ieşire a paletelor anterotorului se racordează la paletele rotorului.

6. **Antestepă.** V. Stepă cu păduri.

7. **Antetren** [avant-train; Protze, Vorderwagen; limber, fore-carriage; előkocsi; передок]. *Tehn. mil.*: Trăsură hipomobilă pe două roţi, care se poate cupla, pe timpul transportului, cu un tun, cu o bucătărie de campanie sau cu trenul chesonului. Este echipată cu o bancă pentru servanţi; uneori, echipată cu o cutie cu piese de schimb şi unelte.

8. **Anthelie.** *Meteor.* V. Meteori optici (halo). Sin. Antiselenă.

9. **Anthion.** Persulfat de potasiu folosit în fotografie ca eliminator al hiposulfitului (N. D.).

10. **Anthonomus** pomorum L. V. Gărgăriţa florilor de măr.

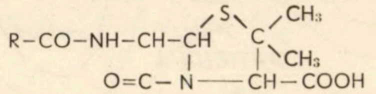
11. **Anthydim.** *Ind. text.*: Emulsie de parafină într'o soluţie de sare de aluminiu, folosită la impermeabilizarea ţesăturilor (N. D.).

12. **Antiauxocromi** [antiauxochromes; Antiauxochromen; anti-auxochromes; antiauxokromok; антиауксохромы]. *Chim.*: Grupuri de atomi cu efect electromer-E. Au o acţiune de intensificare a colorii în ioni negativi. Stabilizează ionul negativ şi de aceea se mai numesc şi auxocromi negativanţi. Grupuri antiauxocrome sunt: NO_2, CO, N=N, etc.

13. **Antibalansor** [antibalançant; Seitenhalter; counterbalance; lengésellenző, oldalrögzitő; уравновешиватель, противовес]. *Elt.*: Organ rigid şi izolat electric, care nu e supus normal niciunei forţe şi împiedecă deplasarea laterală a firului de contact al unei linii electrice catenare.

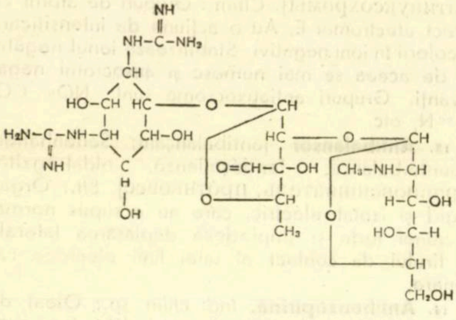
14. **Antibenzopirină.** *Ind. chim. sp.*: Oleat de magneziu; rezistent faţă de acizi slabi, bun conducător de electricitate. Se întrebuinţează în spălătoriile chimice pentru a împiedeca auto-aprinderea benzinei. Aceasta este pricinuită de scânteile electrice produse de frecarea benzinei cu stofele de curăţit (mai ales lână şi mătase). Prin adăugirea de 1 ‰ antibenzopirină se împiedecă acest neajuns (N. D.).

15. **Antibiotice,** substanţe ~ [antibiotiques; antibiotische Stoffe; antibiotics; antibiotikus anyagok; антибиотические вещества]. *Chim. biol.*: Substanţe produse de unele microorganisme, cari au un efect bacteriostatic asupra desvoltării anumitor microbi. Spre deosebire de antiseptice, antibioticele nu ucid bacteriile ci, ca şi sulfamidele, opresc din creştere culturile microbiene. Se cunosc diferite substanţe antibiotice extrase din bacterii. Astfel, tirotricina, extrasă din Baccilus brevis, are o puternică activitate bacteriostatică. A fost scindată în doi componenţi: gramicidina şi tirocidina, polipeptide cristaline formate din *l*-aminoacizi. Acestea două sunt antibiotice de contact; tirocidina are acţiune asupra tuturor bacteriilor (afară de bacilul Koch); gramicidina, numai asupra anumitor bacterii gram-pozitive. S'au izolat substanţe cu acţiune antibiotică din diferite specii de ciuperci monocelulare: din Actinomicete, din Aspergillus şi din grupul Penicillium. Cea mai importantă substanţă cu activitate bacteriostatică, cunoscută sub numele de penicilină, se extrage din ciuperca Penicillium notatum. Penicilina este un amestec de patru produşi, cunoscuţi sub numele de penicilina I, II, III şi K. Constituţia chimică a acestor combinaţiuni este redată de formula:



în care R este $CH_3-CH_2-CH=CH-CH_2-$ pentru penicilina I; (n) C_5H_{11} pentru penicilina II; $C_6H_5-CH_2-$ pentru penicilina III; (n) C_7H_{15} pentru penicilina K. Penicilina se întrebuinţează, sub forma de sare de sodiu, în injecţii intramusculare sau intravenoase. Un alt antibiotic, izolat în ultimul timp din Streptomices griseus,

este streptomicina. Constituţia chimică a streptomicinei e redată de formula probabilă:



Streptomicina are o puternică activitate bacteriostatică, specifică faţă de bacilul Koch.

1. **Anticalcar.** Soluţie de carbonat de sodiu, folosită ca desincrustant al pietrei din căldările cu vapori (N. D.).

2. **Anticariat** [magasin d'antiquités, échoppe de bouquiniste; Antiquariat; second-hand bookstall; régi könyvkereskedés, antiquarium; антиквариат]. 1. Comerţul de cărţi şi obiecte vechi, rare, preţioase, etc. — 2. Întreprindere care exercită comerţul de anticariat. Sin. Anticărie.

3. **Anticatod** [anticathode; Antikathode; anticathode; ellenkatód; антикатод]. *El.*: Piesă de metal care se montează în interiorul unui tub de raze X şi care, oprind razele catodice, produce raze X. Poate fi de wolfram, molibden, chiar de cupru, etc.

4. **Anticiclon.** *Meteor.* V. Forme isobare.

5. **Anticiclonică,** mişcare ~. *Meteor.* V. Aer, mişcări de ~.

6. **Anticiclonul** azoric. *Meteor.* V. Atmosferei, centre de acţiune ale ~.

7. **~ Ruso-Siberian.** *Meteor.* V. Atmosferei, centre de acţiune ale ~.

8. **Anticlinal** [anticlinal; Antiklinale, Sattelfalte; anticline, anticlinal line; antiklinális; антиклинальный]. *Geol.*: Partea cu convexitatea în

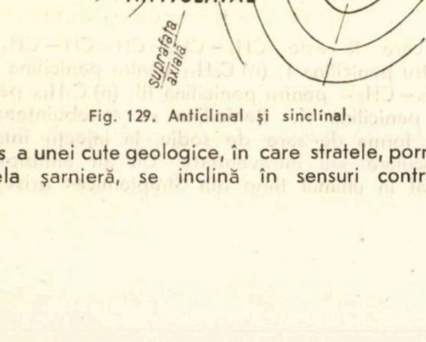


Fig. 129. Anticlinal şi sinclinal.

sus a unei cute geologice, în care stratele, pornind dela şarnieră, se înclină în sensuri contrare, prinzând stratul cel mai vechiu la mijloc (fig. 129 şi 130).

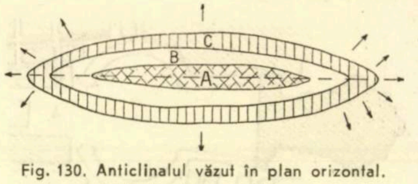


Fig. 130. Anticlinalul văzut în plan orizontal. — — axa anticlinalului; ↑ inclinarea stratelor; A) B) şi C) stratul cel mai vechiu, cel de vârstă intermediară şi cel mai nou.

9. **Anticlinorium** [anticlinorium; Antiklinorium; anticlinorium; antiklinoriák; антиклинорий]. *Geol.*: Dispoziţie anticlinală (cută de primul ordin) formată dintr'o serie de cute mai mici (cute

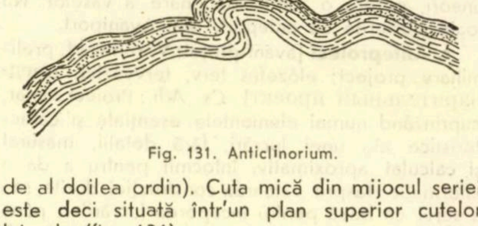


Fig. 131. Anticlinorium.

de al doilea ordin). Cuta mică din mijocul seriei este deci situată într'un plan superior cutelor laterale (fig. 131).

10. **Anticlor** [antichlore; Antichlor; antichlore; antiklór; антихлор]. *Chim.*: 1. Tiosulfatul de sodiu. — 2. Fiecare din substanţele capabile să reţină clorul din pasta de celuloză sau din lână şi să se combine cu el. Amoniacul şi bisulfitul de sodiu sunt întrebuinţate adesea ca substanţe anticlor.

11. **Anticoagulanţi** [anticoagulants; Antigerinnungsmittel; anti-coagulating agents; alvadástgátló szerek; антикоагуланты]. *Ind. cc.*: Numele sub care sunt cunoscute amoniacul şi sulfitul de sodiu în plantaţiile de cauciuc, unde sunt folosite pentru stabilizarea latexului.

12. **Anticorpi** [anticorps; Antikörper; antibodies; ellentestek; бактерицидные тельца]. *Chim. biol.*: Substanţe cari apar în sângele animalelor, în urma unei infecţiuni, şi cari servesc la apărarea organismului contra bacteriilor. Anticorpii se împart în trei grupuri: Aglutininele coagulează bacteriile; bacteriolizinele le desagregă (v. Liză) şi opronінele favorizează fagocitoza.

13. **Anticrepuscul.** *Meteor.* V. sub Meteori optici.

14. **Anticriptogamic** [anticryptogamique; antikryptogam; anticryptogamic; kriptogámikus ellenszer; антикриптогамное вещество, фунгисид]. *Chim.*: Substanţă întrebuinţată pentru combaterea plantelor criptogame parazite (ciuperci, bacterii, muşchi, licheni, etc.).

15. **Antideflagrant** [antidéflagrant; explosionsgeschützt; fire-proof; robbanásvédő; огнестойкий огнеупорный]. *Elt.*: Calitate a unui tip

de protecţiune mecanică, notată cu P..a, uneori cu P..e. V. sub Protecţiunea mecanică a maşinilor, aparatelor şi instrumentelor electrice.

1. **Antiderapant** [antidérapant; Gleitschutz; non-skid device; redős túlfelületű gummikerék; протекторный рисунок на шине, антидерапан]. *Auto.*: Sistem de alcătuire a coamelor anvelopelor de cauciuc ale roţilor (caneluri sau armaturi) sau un echipament special care se montează peste roţi (lanţuri antiderapante) pentru mărirea aderenţei şi, prin aceasta, pentru reducerea posibilităţilor de derapare.

2. **~, tratament ~** [traitement antidérapant; Gleitschutzbehandlung; non-skid treatement; útfelület érdes kezelése; антидерапанная обработка пути]. *Drum.*: Lucrare pentru mărirea coeficientului de frecare dintre bandajul roţilor şi cale, spre a împiedeca (longitudinal) patinarea sau (transversal) deraparea vehiculelor. Se aplică, în general, îmbrăcămintelor cari se lustruesc prin circulaţie, sau devin lunecoase când sunt umezite. Dacă nu s'au luat măsuri de acest fel dela începutul lucrărilor de construcţie, se face ulterior un tratament cu bitum şi grus, sau cu bitum şi criblură măruntă.

3. **Antidetonant** [antidétonant; Antiklopfmittel; antidetonant; antidetonáns; антидетонатор]. *Ind. petr.*: Substanţe chimice cu o constituţie deosebită de aceea a benzinei, cari, amestecate cu aceasta din urmă, îi măresc antidetonanţa. Aceste substanţe pot fi: combustibili lichizi cu indice octanic ridicat (alcool metilic sau etilic, acetonă, benzen) sau produse chimice cari, introduse în cantităţi foarte mici în benzină, îi ridică în mod apreciabil indicele octanic. Astfel de substanţe sunt: tetraetilul de plumb $Pb(C_2H_5)_4$ sau pentacarbonilul de fier $Fe(CO)_5$. Practic se foloseşte numai tetraetil, care intră în amestec în proporţie de cca $1^0/_{00}$.

4. **Antidetonanţă** [antidétonation, anticognage; Klopffestigkeit; antidetonation; ántidetonáncia; антидетонация]: Proprietatea de a scădea viteza de propagare a arderii în masa unui amestec carburant, dela valoarea ei corespunzătoare detonaţiei, la cel puţin valoarea ei corespunzătoare exploziei. Antidetonanţa benzinelor se exprimă prin cifra octanică şi se determină cu motorul adoptat de către Cooperative Fuel Research Committee (abreviat: motorul CFR), după metoda ASTM („Motor Method"). V. şi CFR, aparat ~.

5. **Antidominantă** [antidominante; Antidominante; antidominant; antidomináns; антидоминантный]. *Clc. e.*: Valoarea care corespunde frecvenţei minime într'o repartiţie statică. Sin. Antimodul.

6. **Antidot** [antidote; Gegenmittel, Gegengift, Antidote; antidote; ellenszer, ellenméreg; антидот, противоядие]: Substanţă care, introdusă în organism, îl apără de acţiunea otrăvurilor, respectiv a veninurilor — sau poate anihila acţiunea unor astfel de substanţe care s'a şi manifestat. Acţiunea antidoturilor se bazează fie pe reacţiile lor chimice cu substanţele toxice, etc., fie pe acţiunea lor contrară asupra organelor atacate de acestea.

7. **Antifebrină** [antifébrine; Antifebrin; antifebrin; láz ellen való szer; антифебрин]. *Chim.* V. Acetanilidă.

8. **Antiferment** [antiferment; Antiferment; antienzyme; erjedésgátló anyag; антифермент]. *Chim. biol.*: Oricare din substanţele cari apar în organismul animal şi sunt capabile să împiedece acţiunea fermenţior. Astfel serul uman are proprietatea de a inhiba în parte acţiunea tripsinei, pepsinei sau a chiagului, şi această proprietate este sensibil mărită dacă se injectează, în prealabil, în sângele subiectului, soluţia unuia din fermenţii menţionaţi. Se consideră deci că serul sintetizează antifermenţi, substanţe cu o constituţie chimică încă neclarificată, cari se opun acţiunii fermenţilor, şi se admite că aproape pentru fiecare ferment organismul animal poate să sintetizeze antifermentul respectiv, dacă necesităţile biologice impun acest fapt. Aşa, în cazul viermilor intestinali, aceştia secretă o antitripsină care îi apără de acţiunea digeratoare a tripsinei. Temperaturi mai mari de 60° distrug acţiunea antagonistă a antifermenţilor.

9. **Antiferment** [antiferment; Antiferment; antiferment; erjedésgátló szer; антифермент]. *Ind. tut.*: Produs chimic care se adaugă leşiei de tutun, când aceasta este livrată în butoaie sau în damigene, pentru a împiedeca fermentarea. Se foloseşte, de obiceiu, bicromat de potasiu în soluţie suprasaturată la rece, în proporţie de 20 cm^3 la litrul de leşie, sau creolină cca 1 litru la 250 litri de leşie.

10. **Antifon** [antiphone; Antiphon; antiphone; hangtompitó füldugó; антифон]. *Fiz.*: Mic corp de plasticitate suficientă, care se introduce în ureche pentru a o apăra de sgomote intense.

11. **Antiformin.** *Chim.*: Soluţie de hipoclorit de sodiu stabilizată cu hidroxid de sodiu. Intrebuinţări: ca desinfectant şi în tehnica bacteriologică, deoarece disolvă multe bacterii, afară de bacilul tuberculozei şi de sporii dalacului.

12. **Antifricţiune, aliaje de ~.** V. Aliaje de cusineţi.

13. **Antifrosto.** Produs străin, sub forma unor cristale albe, întrebuinţat ca adaus la mortaruri şi betoane de ciment, pentru a face posibilă betonarea pe timp de îngheţ, până la −20° (în raport cu cantitatea introdusă) (N. D.).

14. **Antifungin.** *Ind. alim.*: Boratul de magneziu întrebuinţat la conservarea cărnii (N. D.).

15. **Antigeni** [antigènes; Antigene; antigens; antigén; антигены]. *Chim. biol.*: Substanţe specifice, secretate de bacterii, cari determină, în organism, apariţia anticorpilor. Antigenii sunt compuşi dintr'o proteină şi o grupare haptenică, formată dintr'un polizaharid care îi conferă specificitatea.

16. **Antiger** [antigel; Frostschutzmittel; antifreeze; fagybiztos folyadék; предохранитель от замерзания]. *Mş.*: Soluţie care

se adaugă în apa de răcire a motoarelor cu ardere internă pentru a-i coborî punctul de îngheț. Conține glicerină, glicol sau alcool etilic și substanțe cari întârzie evaporarea alcoolului și împiedecă atacarea tuburilor metalice sau de cauciuc. In proporție de $^1/_2$ antiger și $^1/_2$ apă, rezistă până la $-30°$ și deci, iarna, nu mai este nevoie să fie scoasă apa din radiator. Sin. Antigel.

1. **Antigorit** [antigorite; Antigorit; antigorite; antigorit; антигорит]. *Mineral.*: Varietate de serpentin, formată din agregate foioase neregulate, colorate în verde sau negru.

2. **Antigraf** [antigraphe; Abschrift; antigraph; kézi másolat; антиграф]: Copie manuscrisă de pe un original. — Cu sens peiorativ: apograf.

3. **Antigrizu.** *Expl.*: Exploziv de siguranță, folosit în mină, format dintr'un amestec de azotat de amoniu și dinitronaftalină.

4. **Antigrizutos** [antigrizouteux; schlagwettergeschützt; firedampproof; bányalég biztos, robbanás biztos; защитная противогазовая натирка, слой]. *Elt.*: Calitatea unui tip de protecțiune mecanică (simbolul P . . m, uneori și P . . sch). V. sub Protecțiunea mecanică a mașinilor, aparatelor și instrumentelor electrice.

5. **Antiîmbătrânitor** [antivieillisseur; Alterungsschutzmittel; anti ager; kaucsukvédő szer; средство против старения]. *Ind. cc.*: Substanțe chimice cari se întrebuințează ca mijloace de protecțiune contra îmbătrânirii cauciucului. *Ex.*: Fenil-β-naftilamina, aldol-α-naftilamina, etc. (în general fenoli și amine).

6. **Antiincrustant** [anti-incrustant; Kesselsteinverhütungsmittel; boiler anti-scaling composition; kazánkőgátló szer; антинакипин]. *Mș.* V. Desincrustant.

7. **Antiinducție** [anti-induction; Induktionsschutz; anti-induction; ellenindukció; антииндукция]. *Elt.*: Procedeu prin care se elimină efectele de inducție cari au loc prin cuplajul electric sau magnetic dintre două circuite electrice.

8. **Antilocal.** *Telc.* V. Dispozitiv antilocal.

9. **Antilogaritm** [antilogarithme; Antilogarithm, antilogarithm; ellenlogaritmus; антилогарифм]: Numărul care admite ca logaritm numărul la care se referă.

10. **Antilopă** [antilope; Antilope; antelope, antilope; antilop; замша]. *Ind. piel.*: Piele de antilopă, tăbăcită, întrebuințată pentru mănuși și încălțăminte de lux. Industria pielăriei o imită folosind piei de oaie, de capră, etc.

11. **Antimălurin.** *Fung.*: Preparat fungicid, cu bază de cupru, folosit contra mălurii.

12. **Antimălurire.** *Fung.*: Operațiunea de apărare a cerealelor, de mălură, cu ajutorul unor substanțe chimice.

13. **Antimoniat,** hidrogen ~ [hydrogène antimonié; Antimonwasserstoff; antimoniuretted hydrogen; hidrogénantimoniát; сурьмянистый водород]. *Chim.*: SbH_3. Compus hidrogenat al antimoniului. Se obține prin acțiunea acidului clorhidric diluat asupra unui aliaj de magneziu și antimoniu, sau prin acțiunea hidrogenului născând asupra compușilor de antimoniu.

Este un gaz incolor, cu miros displăcut. Fierbe la $-18°$ și se topește la $-91°$. Arde cu o flacără verde albăstruie. Dă o oglindă mai neagră decât aceea de arsen, și fără lustru.

14. **Antimoniați** [antimoniates; Antimoniate; antimoniates; antimoniátok; антимонаты]. *Chim.*: Sărurile acidului antimonic. Se obțin din pentoxid de antimoniu, prin topire cu carbonați sau hidrați alcalini. Există trei feluri de antimoniați, acidul antimonic fiind un acid tribazic.

15. **Antimonic, acid** ~ [acide antimonique; Antimonsäure; antimonic acid; antimonsav; ортосурьмяная кислота]. *Chim.*: H_3SbO_4. Acid al antimoniului. Se obține prin oxidarea antimoniului cu acid azotic concentrat, sau prin descompunerea pentaclorurii de antimoniu cu apă. Este un praf alb, aproape insolubil în apă și în acid azotic.

16. **Antimonit.** V. Stibină.

17. **Antimoniu** [antimoine; Antimonium; antimony; antimonium; сурьма]. *Chim.*: Sb; nr. at. 51; gr. at. 121,76; d. 6,70···6,85; p. t. 630°; p. f. 1500°; tri- și pentavalent. Metaloid de coloare albă-albăstruie, strălucitor. Se găsește foarte rar în natură în stare nativă. Combinat, se găsește în minereuri ca stibină (Sb_2S_3), valentinită (Sb_2O_3), senarmontită (Sb_2O_3). Cristalizează în romboedri; este foarte casant și are în spărtură o structură lamelară. In stare amorfă, detonează la șoc sau prin încălzire. In contact cu aerul nu se oxidează dar, aruncat în aer în stare topită, arde cu o flacără strălucitoare.

Metalurgia antimoniului comportă fazele obișnuite ale extragerii unui metal din sulfura sa naturală: prăjire și reducere. O treime din producția mondială de antimoniu provine din subproduse metalurgice. Antimoniul nu are nicio întrebuințare în stare pură, dar aliat cu plumbul, pe care îl întărește, se întrebuințează pentru plăci de acumulatoare electrice, gloanțe pentru șrapnele (6···8% Sb), caractere tipografice (15···30% Sb, Sn și Pb). Aliat cu fierul, dă aliajul lui Réaumur, iar cu zincul, metalul englezesc. Un aliaj Sb + Cd + Bi se întrebuințează pentru cupluri termoelectrice. Antimoniul intră, de asemenea, în compoziția aliajelor de cusineți.

Sărurile de antimoniu sunt întrebuințate în industrie: Triclorura de Sb, pentru brunarea armelor; oxidul, pentru colorarea în galben a sticlăriei și la prepararea emailurilor; sulfura roșie, pentru colorarea cauciucului, etc. In medicină, oxiclorura și o serie de săruri de antimoniu sunt folosite pentru vomitive, purgative, ca stimulente, expectorante, cauterizante.

1. ~ **exploziv** [antimoine explosif; explosives Antimon; explosive antimony; robbanó antimonium; взрывчатая сурьма]: Forma nestabilă a antimoniului, obținută prin electroliza unei soluții apoase a compușilor halogenați. Din această cauză este impurificat cu halogenura respectivă. Prin frecare, explodează.

2. ~, **trioxid de** ~ [trioxyde d'antimoine; Antimontrioxyd; trioxide of antimony; antimoniumtrioxid; триокись сурьмы]: Sb_2O_3. Compus oxigenat al antimoniului. Se obține fie prin arderea antimoniului în aer, fie prin oxidarea lui cu acid azotic diluat. Se găsește în natură sub forma de minereu. Este un praf galben, aproape insolubil în apă. Se volatilizează la 1560°. Densitatea de vapori la această temperatură corespunde formulei Sb_4O_6. Este insolubil în acid sulfuric și azotic, dar este ușor solubil în acid clorhidric, tartric, etc.

3. ~, **trisulfura de** ~ [trisulfure d'antimoine; Antimontrisulfid; antimony trisulfide; antimoniumtriszulfid; трехсернистая сурьма]: Sb_2S_3. Compus al antimoniului cu sulful. Se obține prin topirea sulfului cu antimoniul, sau precipitând cu hidrogen sulfurat o soluție de clorură de antimoniu. Are o coloare roșie-portocalie; se disolvă în acid clorhidric concentrat.

4. **Antinomie** [antinomie; Antinomie; antinomy; antinomia; антиномия]. V. Paradox.

5. **Antinonnin.** *Fung.*: Preparat insecticid, cu bază de dinitro-o-creozolat alcalin și săpun.

6. **Antioxidant** [antioxydant; Antioxydant; antioxidant; antioxidáns; антиоксидант]. *Ind. cc.*: Substanță care împiedecă oxidarea. V. și Antioxigen.

7. **Antioxigen** [antioxygène; Inhibitor; antioxygen, inhibitor; oxidációgátló anyagok; антиоксиген]. *Ind. petr.*: Substanță organică folosită pentru a întârzia sau a împiedeca oxidarea unor produse de natură organică, supuse acțiunii oxidante a oxigenului. Antioxigenii cei mai folosiți sunt fenolii și aminele aromatice. Ex.: dibutil p-fenilendiamina. Cantități de aproximativ 0,1‰ din aceste substanțe sunt suficiente pentru împiedecarea fenomenului de oxidare.

8. **Antiparalel** [antiparallèle; antiparallel; antiparallel; ellenpárhuzamos; антипараллель]. *Geom.*: Calitatea a două drepte orientate sau a doi vectori de a fi paraleli și de sensuri opuse (fig. 132).

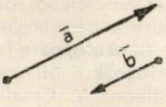
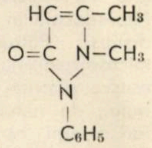


Fig. 132. Vectori antiparaleli.

9. **Antiparalelă** [antiparallèle; Antiparallele; antiparallel; ellenpárhuzamos; антипараллельная]. *Geom.*: Dacă o dreaptă taie laturile AB, AC ale triunghiului ABC în M, N, astfel încât unghiurile AMN și ACB să fie egale, MN este o antiparalelă la BC. Un cerc arbitrar, dus prin vârfurile B, C, taie din nou laturile AB, AC după o dreaptă antiparalelă. Tangenta în A la cercul circumscris și latura corespunzătoare a triunghiului ortic sunt antiparalele cu BC. Două antiparalele la aceeași bază sunt paralele între ele.

10. **Antipirină** [antipyrine; Antipyrin; antipyrine; antipirin; антипирин]. *Chim.*: 1-fenil-2, 3-dimetil 5-pirazolonă. Combinațiune organică din grupul pirazolului. P. t. 122°. Se prepară sintetic din ester acetil-acetic. Bază puternică, monoacidă, cristalizată. Se întrebuințează ca analgezic și antipiretic.



11. **Antipol** [antipole; Antipol; antipole; ellenpólus; антиполюс]. *Geom.*: Antipolul unei drepte în raport cu o conică e simetricul în raport cu centrul conicei, al polului dreptei în raport cu conica.

12. **Antipolară** [antipolaire; Antipolare; antipolar; antipóláris; антиполярная]. *Geom.*: Antipolara unui punct în raport cu o conică e polara în raport cu acea conică, a simetricului punctului în raport cu centrul conicei.

13. **Antipozi** [antipodes; Antipoden; antipodes; ellenlábas; антиподы]. 1. *Geod.*: Doi oameni cari locuesc în puncte diametral opuse pe globul pământesc. — 2. *Geom.*: Două puncte diametral opuse, pe o sferă.

14. **Antipozi optici** [antipodes optiques; optische Antipoden; optical antipodes; optikai antipodok; оптические антиподы]. *Chim.*: Isomeri optici cari rotesc planul de polarizație al luminii în sensuri opuse.

15. **Antiprincipale,** plane ~ [plans antiprincipaux; negative Hauptebenen; negative unit planes; főellensikok; плоскости отрицательных единиц]. *Fiz.*: Simetricele planelor principale față de focarele unui sistem optic.

16. **Antiqua** [antique; Antiquaschrift; antique; antika betűforma; антиква (шрифт)]. *Arte gr.*: Literă de tipar din grupul caracterelor latine. După regulile vechi de gravare, se deosebeau caracterele antiqua obișnuite, medievale, egiptene, renaissance, italiene și grotești. Dintre acestea, se folosesc azi mai mult: antiqua obișnuită, caracterizată prin linii de grosime inegală și tălpi, medievalul, cu floare lată și scundă — și grotescul, cu linii de grosime egală și fără tălpi: Litera antiqua obișnuită; Litera medieval; Litera grotesc.

17. **Antirrhinum** Majus. *Agr.* V. Gura leului.

18. **Antis.** V. sub Templu.

19. **Antiseptice** [antiseptiques; Antiseptica, Desinfektionsmittel; antiseptics; ferlőtlenitő szerek; противогнилостные, антисептические вещества]: Substanțe chimice, întrebuințate pentru combaterea desvoltării bacteriilor în organismele și în produsele vegetale sau animale. Pentru uzul intern sunt folosite antiseptice cu acțiune mică asupra organismului. Unele sunt capabile să distrugă bacteriile, altele împiedecă înmulțirea lor. Antisepticele sunt otrăvuri protoplasmatice cari turbură echilibrul proteinelor din

plasmă prin procese de oxidare, de precipitare, de substituţie a unei funcţiuni vitale, sau de schimbare a raporturilor normale de permeabilitate celulară. Aceste procese pot fi reversibile sau ireversibile; în primul caz, bacteria este împiedecată în desvoltarea ei; în al doilea, este distrusă. Pătrunderea antisepticului în celula microorganismului şi acţiunea substanţei chimice asupra plasmei celulare depind de felul microbului, de natura substanţei chimice şi de factori externi, ca mediul, temperatura, etc. Antiseptice de oxidare sunt: apa oxigenată, cloratul de potasiu, permanganatul de potasiu, clorul (cloramine) şi, într'o oarecare măsură, cărbunele animal. Cele mai multe antiseptice ca: unele preparate de aluminiu, acidul boric, sărurile metalelor grele, iodul, alcoolul 70%, aldehida formică, fenolul, crezolul, lizolul, creozotul, timolul, acidul salicilic, chinozolul, aparţin grupului de precipitare. După puterea antiseptică se împart în substanţe de antisepsie extremă: HgJ_2, HJ, H_2O_2, $HgCl_2$, etc.; foarte puternică: Cl, J, HCN, Br, $CuCl_2$, $CHCl_3$, $CuSO_4$; puternică acidul salicilic, acidul benzoic; mijlocie: acidul boric; slabă: eterul sulfuric, boraxul, alcoolul etilic, etc.; foarte slabă: KJ, NaCl, etc. In doze mici, multe antiseptice exercită o acţiune excitantă, uneori importantă, asupra înmulţirii microorganismelor tratate.

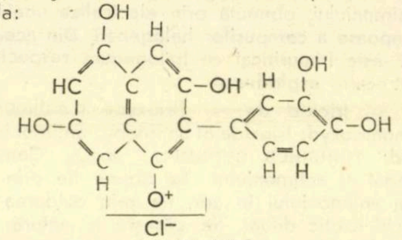
1. **Antisimetria** tensorilor [antisymétrie des tenseurs; Schiefsymmetrie der Tensoren; antisymmetry of tensors; tenzorok ferde szimetriája; антисимметрия тензоров]. *Clc. t.*: Un tensor se numeşte antisimetric dacă, permutând într'o componentă a lui doi indici de acelaşi fel de varianţă (ambii covarianţi, respectiv ambii contravarianţi), componenţa îşi schimbă numai semnul. Ex.: $a_{ij} = -a_{ji}$; $b^{ijk} = -b^{jik}$; $c_{ijhk} = -c_{jihk} = -c_{ijkh}$.
Pentru $i=j$ sau $k=h$, componenta respectivă trebue să fie deci nulă.

2. **Antitoxină** [antitoxine; Antitoxinstoff; antitoxin; toxinellenes anyag, -szer; антитоксин]. *Chim. biol.*: Substanţă activă care intervine în mecanismul biochimic de apărare al organismului. Antitoxinele cuplează toxinele de origine animală sau vegetală, făcându-le inactive. V. sub Glucuronic, acid ~.

3. **Antitoxină** [contrepoison; Gegengift; antitoxin; ellenméreg; противоядие]. *Mine*: Reactiv folosit pentru a înlătura acţiunea dăunătoare a toxinelor în procedeul de flotaţie. Contra toxinelor reprezentate de sărurile solubile ale unor metale, se adaugă, în turbureala care se flotează, antitoxine, ca varul sau soda, cari transformă sărurile solubile în săruri insolubile (de obiceiu hidroxizi).

4. **Antociane** [anthocyanes; Anthocyane; anthocyanes; antociánok; антоцианы]. *Chim.*: Glicozide naturale. Prin hidroliza lor se obţine un zahar şi agliconele numite antocianidine (v.) Pigmenţi naturali cari determină colorile roşii şi albastre ale florilor şi fructelor.

5. **Antocianidine** [anthocyanidines; Anthocyanidine; anthocyanidins; antociánidinok; антоцианидины]. *Chim.*: Săruri de benzopiriliu cu formula:



Cianidina

Se obţin prin hidroliza antocianelor cu acizi. In natură se întâlnesc trei tipuri fundamentale, cari se deosebesc prin numărul de grupări OH din restul fenilic: pelargonidina, cianidina şi delfinidina, cu una, două respectiv trei grupări OH. Sintetic, se obţin prin condensarea cumarinei cu compuşi organomagnezieni. Sărurile sunt de coloare roşie.

6. **Antofilit** [antophyllite; Anthophyllit; anthophyllite; antofilit; антофиллит]. *Mineral.*: Mineral din familia amfibolilor rombici cu formula chimică: $(OH)_2(Mg, Fe)_7 \cdot Si_8O_{22}$; rar şi fără însemnătate practică.

7. **Antofitoză** [anthophytose; Anthophytose; anthophytose; antofitozis; антофитоза]. *Agr.*: Boală a plantelor, provocată de o plantă cu flori (Anthophyta), care duce o vieaţă parazitară. Ex.: Cuscuta.

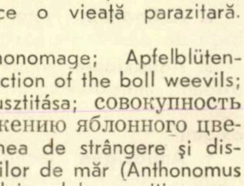
8. **Antonomaj** [anthonomage; Apfelblütenstechervertilgung; destruction of the boll weevils; almavirágszuró rovar pusztitása; совокупность операций по уничтожению яблонного цветоеда]. *Agr.*: Operaţiunea de strângere şi distrugere a gărgăriţei florilor de măr (Anthonomus pomorum) executată zilnic, dela apariţia acestora şi până la începutul pontei. Gărgăriţele căzute, prin scuturarea pomilor, pe pânze sau foi de cort întinse sub ei, se adună şi se ard.

9. **Antoxyl.** *Ind. text.*: Amestec de alcooli graşi sulfonaţi şi de solvenţi ai grăsimilor întrebuinţat în industria textilă ca impregnant şi emulsionant (N. D.).

10. **Antoz.** *Ind. cc.*: Antioxigen cu bază de paraaminofenol butiraldehidă, întrebuinţat în industria cauciucului (N. D.).

11. **Antozoare** [anthozoaires; Antozoa; anthozoa; antozoák; антозоя (коралловые полипы)]. *Paleont.* V. Coralieri.

12. **Antracen** [anthracène; Anthracen; anthracene; antracén: антрацен]. *Chim.*: Cristale albe cu p. t. 217°; p. f. 351°. Intră în proporţie de cca 1 % în gudroanele cărbunilor de pământ, şi anume în fracţiunea uleiu de antracen (270°···320°).. Cea mai mare parte din antracenul obţinut din gudroane este întrebuinţată la fabricarea mate-

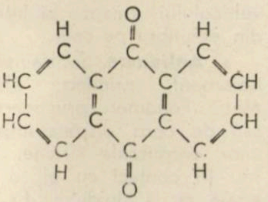


riilor colorante antrachinonice. Uleiul de antracen este întrebuințat mult ca fungicid (sub numele de „carbolineum"), la impregnarea lemnului și în agricultură. V. Carbolineum, Fungicide.

1. **Antracenic**, uleiu ~ [huile anthracénique; Antracenöl; anthracene oil; antracén olaj; антраценовое масло]: Produs obținut prin distilarea gudronului brut între 270° și 320°. Răcit, se prezintă sub forma unei paste untoase de coloare galbenă-verzuie și conține mici cantități de naftalină, antracen, etc. Gudronul conține 6···15% uleiuri antracenice.

2. **Antracenol.** Insecticid agricol, compus din emulsie de uleiu de antracen, în apă cu săpun și cu un agent de înmuiere (N. D.).

3. **Antrachinonă** [anthraquinone; Anthrachinon; anthraquinone; antrakinon; антрахинон]. *Chim.*: Chinonă obținută prin oxidarea antracenului; constitue substanța de bază a multor materii colorante (alizarină, indantren, etc.). Se prezintă sub forma de cristale gălbui; nu are miros; nu este volatilă. Este greu solubilă; apa regală nu o atacă. Prin reducere se obține antra-hidrochinona, tautomeră cu oxantrona, cu închiderea colorii în brun.



4. **Antracit** [anthracite; Anthrazit; anthracite coal; antracit; антрацит]. *Mine*: Cărbune humic, amorf, de coloare neagră lucioasă; duritatea 2,5···3 și gr. sp. 1,4···1,7. Analiza medie: 87% C, 2,5% H, 2,5% O+N, 1% S, 1% H_2O, 6% cenușă și o putere calorifică de 7670···9200 kcal/kg. Este cărbunele cu cantitatea cea mai mică de materii volatile, din care cauză arde cu o flacără scurtă și fără fum. Produce un cocs pulverulent.

5. **Antracnoza** fasolei [anthracnose des haricots; Fleckenkrankheit der Bohnen; bean anthracnose; a bab foltosság a; антракноз фасоли]. *Agr.*: Boală a fasolei, produsă de o ciupercă numită Glomerella Lindemuthiana din familia gnomoniaceelor. Atacă frunzele și păstăile. Se manifestă prin apariția unor pete brune cu o margine roșietică. Infecția poate trece și pe boabe. Ca măsură preventivă se recomandă desinfectarea semințeî.

6. ~ mazării [anthracnose des pois; Antraknose der Erbsen; pea anthracnose; a borsó foltossága; антракноз гороха]. *Agr.*: Boală a mazării produsă de ciuperca Mycosphaerella pinodes (Ascochyta Pisi) din familia micosferelaceelor. Atacul se manifestă pe frunze, pe stipule și păstăi, prin apariția unor pete aproape circulare de coloare galbenă, cu o margine brună roșcată. Infecția poate trece și pe semințe. Se recomandă desinfectarea semințelor ca mijloc de prevenire și combatere a acestei boale.

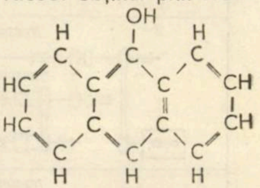
7. ~ **punctată a viței de vie** [anthracnose de la vigne, charbon; schwarzer Brenner; vine anthracnose, smut; szöllővessző foltos antraknozája; антракноз виноградной лозы]. *Agr.*: Boală a viței de vie produsă de ciuperca Elsinöe Ampelina (Gloeosporium ampelophagum) din familia plectodiscelaceelor. Atacă mai ales frunzele, mai rar ramurile și boabele. Se manifestă prin pete neregulate, brune-negricioase, risipite pe suprafața frunzelor. In mod obișnuit, pentru combaterea acestei boale sunt suficiente stropirile cu zeamă bordeleză, care se folosește și contra manei. Când atacul este puternic, se recomandă sulfurizarea, prăfuirea cu var sau prăfuirea cu un amestec de sulf cu var, în proporție de patru părți sulf și cinci părți var gras.

8. **Antracolitic.** *Geol.* V. Permo-carbonifer.

9. **Antranilat** de metil [anthranilate de méthyle; Methylanthranilat; methyl anthranilate; metil-antranilát; метиловый антранилат]. *Chim.*: $H_2N-C_6H_4-COO-CH_3$. Cristale incolore, cu miros plăcut de portocale, p. t. 25°, p. f. 127°, întrebuințate în parfumerie.

10. **Antranilic**, acid ~ [acide anthranilique; Anthranilsäure; anthranilic acid; antranilsav; антраниловая кислота]. *Chim.*: $NH_2-C_6H_4-COOH$. Acid o-amino-benzoic. Se obține din anhidrida ftalică. E întrebuințat la fabricarea indigoului. Esterul său metilic este componentul mirositor al uleiului de iasomie, de portocale și tuberoze.

11. **Antranol.** *Chim.*: Alcool obținut prin reducerea antrachinonei cu staniu și acid acetic. Se prezintă sub forma de ace lucitoare, slab gălbui, cu p. t. 163···170°. Servește la prepararea benzantronei folosită în industria materiilor colorante.



12. **Antrarufin.** *Chim.*: $HO-C_6H_3\langle{}^{CO}_{CO}\rangle C_6H_3-OH$. 1, 5 dioxiantrachinonă. Se prepară prin tratarea acidului antrachinondisulfonic cu lapte de var sau carbonat alcalin. Se prezintă sub formă de foițe galbene cu p. t. 280°, solubile în alcool. Servește la prepararea unor materii colorante (alizarinsafirol).

13. **Antrax.** V. Dalac.

14. **Antrenare** [entraînement; Antriebsart, Antrieb, Mitreissen; drive; meghajtási mód, meghajtás, megindítás; привод, передача]. *Tehn.*: 1. Fel de legătură între mașina motoare și mașina acționată de ea. Antrenarea se poate face prin cuplare directă, prin curele, cabluri, angrenaje, fricțiune, șurub fără fine, etc. Sin. Atac.

După sistemul de grupare a organelor, antrenarea poate fi:

15. ~ **individuală** [entraînement individuel; Einzelantrieb; individual drive; különhajtás; индивидуальный привод], când fiecare mașină antrenată își are motorul ei (aproape totdeauna electric). Prezintă o bună adaptabilitate a antrenării la mașina unealtă, în ce privește puterea, turația și comanda. Motorul nu merge în gol și deran-

jamentele lui afectează numai maşina respectivă. Poate fi directă sau indirectă, după cum motorul este legat direct la maşina de antrenat sau e legat prin intermediul unei transmisiuni reducătoare, (*a*, *b*, *c*, fig. 133);

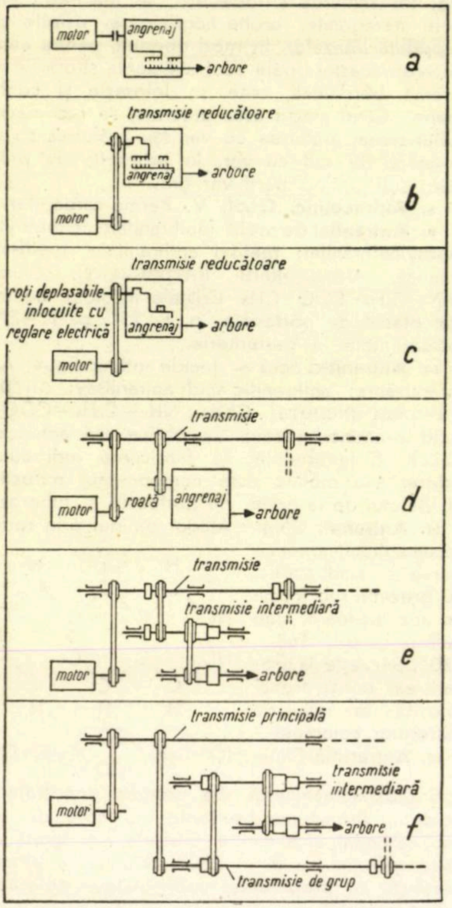


Fig. 133. Sisteme de antrenare.
a) antrenare individuală directă; *b*) antrenare individuală indirectă cu motor trifazat; c) antrenare individuală indirectă cu motor de curent continuu reglabil; *d*) antrenare de grup directă; e) antrenare de grup indirectă; *f*) antrenare generală.

1. ~ de grup [entraînement en groupe; Gruppenantrieb; group drive; csoporthajtás; групповой привод]: Motorul antrenează prin intermediul unei transmisiuni un grup de maşini de acelaşi tip. Subdiviziunea vitesei se obţine prin conuri etajate (v.) sau cutii de vitese (v.). Poate fi şi ea directă sau indirectă (d, e, fig. 133).

2. ~ generală [entraînement général; Gesamtantrieb; general drive; összhajtás; общий привод]: Un singur motor antrenează printr'o transmisiune toate maşinile dintr'o hală. Sistem greoiu, care consumă multă energie şi are intervale de turaţii limitate de transmisiunile intermediare (f. fig. 133). V. sub Organ de antrenare.

La vehiculele automobile antrenarea poate fi:

3. ~ în faţă [commande de l'essieu d'avant; Vorderradantrieb; front-wheel drive; mellső meghajtás; привод передняго колеса]. *Auto.*: Antrenarea roţilor din faţă ale vehiculului. Prezintă avantajul unei stabilităţi mai mari pe cale, deoarece forţa de tracţiune acţionează şi pentru menţinerea direcţiei. La curbe, vehiculul poate merge cu o vitesă mai mare.

4. ~ în spate [commande de l'essieu d'arrière; Hinterradantrieb; rear-wheel drive; hátsótengely meghajtás; передача задняго колеса]. *Auto.*: Antrenarea roţilor din spate ale vehiculului, care dă un mers mai puţin stabil. Conducătorul vehiculului urmează să intervină la orice deviere din echilibru pe cale.

5. **Antrenare** [entraînement; Mitreiβen; entrainment, priming; elsodrás; увлечение]. *Mec.*: Fenomen prin care un curent de fluid sau de corp dispers imprimă unui mediu sau unor corpuscule străine, cari se găsesc în el sau în contact cu el, o vitesă mai mică sau egală cu a fluidului. Ex.: Apa de căldare cu substanţe în suspensie formează o spumă care e antrenată uşor în coş de aburul de tiraj; cărbunele praf e antrenat uşor în camera de fum de gazele de ardere, mai ales în cazul tirajului forţat.

6. **Antrenare** [entraînement; Mitführung; entrainment; elragadás; увлечение]. *Elt.*: Vitesa de propagare a undelor electromagnetice în fluidele în mişcare fiind diferită de cea din fluidele în repaus, s'a admis că fluidele antrenează parţial eterul electromagnetic, cât s'a crezut că probema vitesei eterului e o problemă adecvată.

7. **Antrenare.** *Chim.*: Fenomen prin care o substanţă care distilă la o temperatură relativ joasă face să distile la acea temperatură şi o altă substanţă, care are aceeaşi tensiune de vapori, dar care, singură, ar distila la o temperatură superioară, eventual s'ar descompune înainte de a distila. In industrie se practică:

8. ~ **a cu vapori** [distilation à entraînement à la vapeur; Wasserdampfdestillation; steam distillation; vizgőz desztilálás; перегонка при помощи нагревания паром]. *Chim.*: Introducerea unei vine de vapori de apă peste substanţa de distilat. Amestecul astfel obţinut dintre substanţa de distilat şi vaporii de apă va fierbe la o temperatură mai joasă, pentru care corespunde o presiune de distilare egală cu suma dintre presiunea vaporilor de apă şi a substanţei de distilat. Procedeul se foloseşte la distilarea substanţelor greu volatile sau uşor alterabile la temperaturi ridicate şi pentru cari e deci necesar să se coboare temperatura de distilare.

9. **Antrepozit** [entrepôt; Lagerhaus; depot, warehouse; közraktár, vámraktár; склад].

Tehn.: 1. Loc sau magazie în care se pun mărfurile în depozit. — 2. Loc sau magazie în care se pun mărfurile în depozit, rămânând supuse unui regim special din punctul de vedere vamal, comercial, de gaj, militar, termic, etc.

1. **Antrepozit frigorific** [entrepôt frigorifique; Kühlhaus; cold store; hütőház; холодильник]. *Ind. frg.*: Clădire construită special pentru a menţine frigul, cu scopul de a primi în depozit alimente uşor alterabile la căldură. Se construesc de obiceiu cu încăperi de temperaturi diferite spre a se putea depozita alimente diferite.

2. ~ **vamal** [entrepôt de douane; Zollniederlage; custom warehouse; vámraktár; таможенный склад]: Locul sau magazia în care se pun mărfurile în depozit fără a plăti taxele vamale, urmând ca acestea să se achite la ieşirea din antrepozit.

3. **Antreprenor** [entrepreneur; Unternehmer; contractor; vállalkozó; подрядчик, поставщик]. *Tehn., Ec. t.*: Persoană care conduce pe răspundere proprie o întreprindere economică, întrebuinţând muncă salariată. Când antreprenorul semnează lucrări tehnice de specialitate, trebue să aibă autorizaţia legală pentru specialitatea respectivă. Ex.: Antreprenor de cadastru, de construcţii, de instalaţii, etc.

4. **Antrepriză** [entreprise; Unternehmung; enterprise; vállalat; предприятие]. V. Intreprindere.

5. **Antretoază** [entretoise; Stehbolzen; stay bolt, distance piece; támcsavar; распорный болт, болтовая связь]. *Mş.*: Bară de distanţare, care leagă între ei, pentru consolidare, doi pereţi plani ai unei căldări cu abur. La căldările de locomotive se consolidează prin antretoaze pereţii laterali, peretele de racordare şi placa portală a căldării verticale cu pereţii corespunzători ai focarului. Se confecţionează din bare rotunde standardizate, din material identic cu al cutiei de foc (cupru, oţel aliat, metal Monel). Se

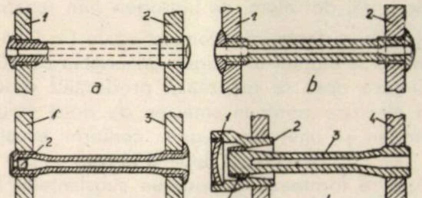


Fig. 134. Antretoaze.
a) antretoază normală: 1 peretele căldării verticale, 2 peretele focarului; b) antretoază cu cap sudat: 1 peretele focarului, 2 peretele căldării verticale; c) antretoază montată prin procedeul de umflare: 1 peretele căldării verticale, 2 căpăcel de închidere, 3 peretele focarului; d) antretoază articulată: 1 căpăcel, 2 înşurubare, 3 corpul antretoazei, 4 peretele focarului, 5 cap de articulaţie.

fixează în cei doi pereţi prin înşurubare: un filet Whitworth în continuare, la ambele capete. Etanşeitatea se obţine fie prin filetul ajustat fin în găurile curăţite perfect, fie prin umflarea, cu priboiul, a corpului subdimensionat, al antretoazei. Antretoazele sunt găurite pe întreaga lor lungime, pentru ca, în caz de rupere, să poată fi uşor identificate prin apa care ţâşneşte din ele. Pentru a nu intra aer rece în focar, capul exterior este astupat cu un cuiu (ştift). Capetele antretoazelor se căpuesc. La cutiile de foc, de oţel, montarea antretoazelor se face prin sudură electrică; în acest caz nu se mai filetează capetele (fig. 134).

6. ~ **articulată** [entretoise à tête articulée; gelenkiger oder beweglicher Stehbolzen; flexible stay bolt; mozgófejű támcsavar; шарнирный распорный болт, шарнирная связь]: Antretoază cu capătul interior fixat în perete prin înşurubare, capătul ei exterior fiind articulat într'un cap de articulaţie înşurubat în peretele căldării verticale (*d*, fig. 134).

7. **Antretoază** [entretoise; Querträger, Querverband; transverse girder; kereszttartó, keresztkötés; поперёчная связь или ферма]. *Cs.*: Legătură transversală, efectuată din loc în loc între două grinzi sau şine longitudinale, pentru a rigidiza ansamblul; constitue uneori şi un element de rezistenţă, repartizând forţele pe grinzile principale (fig. 135 şi 136). Se execută ca grindă cu inimă plină, grindă cu zăbrele, sau din fiare profilate, etc.

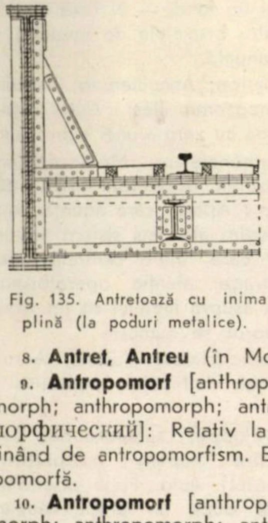


Fig. 135. Antretoază cu inima plină (la poduri metalice).

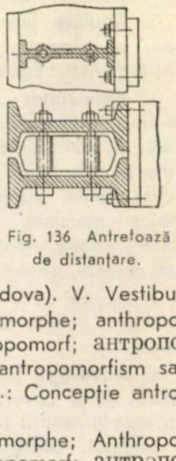


Fig. 136 Antretoază de distanţare.

8. **Antret, Antreu** (în Moldova). V. Vestibul.

9. **Antropomorf** [anthropomorphe; anthropomorph; anthropomorph; antropomorf; антропоморфический]: Relativ la antropomorfism sau ţinând de antropomorfism. Ex.: Concepţie antropomorfă.

10. **Antropomorf** [anthropomorphe; Anthropomorph; anthropomorph; antropomorf; антропоморфный, человеко-образный]. *Arte*: Obiect de artă sau reprezentare decorativă cu formă de fiinţă omenească.

11. **Anuar** [annuaire; Jahrbuch; annuary, yearbook; évkönyv; ежегодник]: 1. Publicaţie anuală conţinând un rezumat al evenimentelor din anul care se încheie şi date statistice, administrative etc., pentru anul următor. — 2. Pu-

blicaţie oficioasă anuală arătând starea şi mişcarea personalului din anumite profesiuni. — 3. Publicaţie anuală de specialitate a instituţiilor de ştiinţă, de administraţie, etc. Exemplu:

1. **Anuar** hidrografic [annuaire hydrographique; hydrographisches Jahrbuch; hydrographic yearbook; vizrajzi évkönyv; гидрографический ежегодник]: Publicaţie statistică anuală a Direcţiunii Apelor, cuprinzând următoarele: Indexul alfabetic al staţiunilor hidrometrice; tabloul staţiunilor hidrometrice cu limitele variaţiilor de nivel înregistrate, altitudinile „zero"-ului mirelor hidrometrice, suprafeţele basinelor de recepţie, anul înfiinţării şi situaţia actuală a staţiunilor hidrometrice; tabloul hidrogradelor pentru staţiunile hidrometrice de ordinul întâiu; tablouri cu variaţiile zilnice ale nivelului apei curgătoare cu mediile lunare şi anuale; diagrame asupra variaţiei nivelului apei în timp de un an, la staţiunile hidrometrice principale grupate pe cursuri de apă; măsurători de debite; studii asupra regimului râurilor importante şi observaţii generale asupra raportului dintre precipitaţiile şi debitele scurse; harta hidrografică.

2. **Anuitate** [annuité; Annuität, Jahresgebühr; annuity, anual instalment; járadék, évjáradék; ежегодная плата, годовой взнос]: 1. Sumă fixă sau variabilă, care se plăteşte anual, un anumit număr de ani, pentru a stinge o datorie sau pentru a constitui un fond. — 2. Taxă anuală care se plăteşte pentru brevetele de invenţie şi de import. V. Taxă anuală.

3. **Anulare** [annulation; Annullierung; annulation, annulment; megsemmisités; аннулирование]. *Mat.*: Egalarea cu zero a unei expresiuni.

4. **Anunciator** [annonciateur; Meldezeichen; annunciator; jelzőkészülék; оповещающий сигнал, зуммер]. *Tehn.*: Aparat care anunţă anumite modificări de regim ale unui sistem tehnic. In telefonie, aparat care, într'o centrală telefonică manuală, atrage atenţia operatorului. Dacă-i atrage atenţia asupra faptului că un abonat chiamă, anunciatorul se numeşte

5. ~ **de apel** [annonciateur d'appel; Anrufzeichen; calling signal; felhivójel; вызывной прибор].

6. **Anvelopă** [enveloppe; Laufdecke des Reifens; outer cover, tire; köpeny; покрышка автомобильной шины]. *Auto.*: Piesă exterioară a pneului, construită după un profil special, pentru o bună fixare pe jantă, o protecţiune a camerei şi o rulare sigură pe cale. Este construită din cauciuc vulcanizat şi provăzută cu un număr de inserţii de pânză de mătase, de bumbac sau (în talon) de oţel, pentru obţinerea unei bune rezistenţe şi elasticităţi.

După suprafaţa de rulare, se deosebesc anvelope obişnuite şi anvelope antiderapante (fig. 137 şi 138). In vorbirea curentă, anvelopele se numesc cauciucuri. V. şi Dimensiunile anvelopelor.

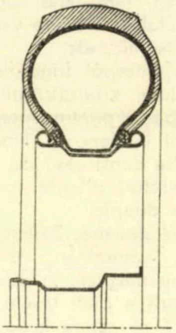


Fig. 137. Anvelopă obişnuită.

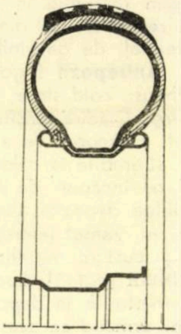


Fig. 138. Anvelopă antiderapantă.

7. **Anvergură** [envergure; Spannweite; span; szárnykiterjedés; размах (крыла)]. *Av.*: Distanţa dintre extremităţile unei aripi de avion, măsurată perpendicular pe axa lui longitudinală.

8. **Aonidiella** perniciosa Comst. V. Păduchele din San José.

9. **Apă** [eau; Wasser; water; viz; вода]. *Chim.*: H_2O. Lichid incolor, străveziu, fără miros, fără gust, care la presiunea normală (760 mm Hg) se transformă în vapori la 100° (p. f.). Fenomenul are loc cu absorpţie de căldură şi sunt necesare 539 kcal pentru fiecare kg. Volumul vaporilor este de 1651 de ori mai mare decât cel corespunzător masei lichide. — In strat gros, este uşor colorată în albastru. Cea mai mare densitate o are la 4°; 1 cm^3 de apă cântăreşte, la această temperatură, 1 g; masa corespunzătoare serveşte ca unitate de masă în fizică. Apa pură conţine 11,11 părţi în greutate hidrogen şi 88,89 părţi în greutate oxigen. In molecula apei în stare de vapori, cei doi atomi de hidrogen sunt legaţi de oxigen la distanţe interatomice egale ($\approx 0{,}96$ Å), formând la atomul de oxigen un unghiu de 104°.

Sinteza apei se realizează producând descărcări electrice printr'un amestec de două volume hidrogen şi unul de oxigen, conform ecuaţiei:

$$2\,H_2 + O_2 = 2\,H_2O + 136\ \text{cal.}$$

Apa se formează la oxidarea substanţelor cari conţin hidrogen în molecula lor, cât şi la reducerea oxizilor metalici. De asemenea, este produsul principal de descompunere într'un mare număr de reacţii chimice.

Poate fi descompusă de către unele metale (ca sodiul, potasiul şi fierul înroşit), în hidrogen şi hidraţii respectivi.

Apa este solventul cel mai obişnuit pentru majoritatea substanţelor neorganice şi pentru multe substanţe organice. Apa este foarte puţin ionizată; la temperatura normală, la 10 000 000 litri

apă se găsesc 1 g ioni de oxidril şi 1 g ioni de hidrogen; din această cauză ea nu conduce curentul electric decât într'o măsură extrem de redusă.

Pentru desvoltarea vieţii pe pământ, apa joacă un rol de primul ordin. Ea înlesneşte şi reglează procesele fizico-chimice ale celulei, difuziunea substanţelor nutritive în celulă şi ţesuturi şi tot în ea sunt disolvate proteinele, substanţe principale ale organismului. Apa ia parte la digestie şi reglează căldura organismului prin evaporarea pe care o produce la suprafaţă. Consumul de apă al unui om normal este de cca 2,5 litri în 24 de ore. Plantele conţin apă până la 95⁰/₀ din greutatea lor; animalele mari şi omul, 60···70⁰/₀.

După natura lor, apele se pot clasifica în:

1. I. **Apă de adâncime** [eau souterraine; Untergrundwasser; underground water, subsoil water, subterranean water; talajviz; грунтовая, подпочвенная вода]. *Geol.*: Apa care se găseşte în interiorul scoarţei terestre la mari adâncimi, caracterizată printr'un conţinut ridicat de săruri şi gaze. — Deosebim:

2. ~ **aderentă** [eau d'adhésion; Haftwasser; adhesion water; tapadó viz; пристающая вода]. *Geol.*: Apă subterană care aderă la suprafaţa particulelor de pământ în regiunea în care nu este în legătură cu pânza de apă subterană sau cu infiltraţiile.

3. ~ **arteziană** [eau artésiénne; artesisches Wasser; artesian water; ártézi viz; артезианская вода]. *Hidr.*: Apă subterană care se găseşte la o presiune mai mare decât presiunea atmosferică, şi care ţâşneşte din pământ la o oarecare înălţime, direct sau în urma unui foraj executat până la stratul de apă. Pânza de apă arteziană e cuprinsă, de obiceiu, între două straturi impermeabile (fig. 139).

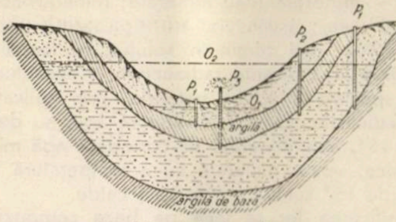


Fig. 139. Apă de adâncime.
O_1) primul orizont (freatic); O_2) al doilea orizont (sub presiune); p_1) puţ cu apă cu nivel liber; p_2) puţ cu apă ascendentă; p_3) puţ cu apă arteziană.

4. ~ **ascendentă** [eau ascendante; aufsteigendes Wasser; ascendent water; feltörő viz; восходящая, подымающаяся вода]. *Hidr.*: Apă care se ridică într'un sondaj, fără a ajunge la suprafaţa terenului, şi provine dintr'o pânză de apă freatică (fig. 139).

5. ~ **capilară** [eau capillaire; Kapillarwasser; capillary water; hajcsövességi viz; капиллярная вода]. *Agr.*: Apa care circulă în sol prin spaţiile capilare. E folosită de plante; nu se pierde prin infiltrare; se împuţinează prin evaporare directă sau prin absorpţie de către rădăcinile plantelor.

6. ~ **de condensare interioară** [eau de condensation intérieure; inneres Kondensationswasser; internal condensation water; belső lecsapodó viz; вода внутренней конденсации]. *Agr.*: Apa care se condensează în porii solului. In anumite regiuni joacă un rol important în nutriţia cu apă a plantelor. Sin. Rouă interioară.

7. ~ **de infiltraţie** [eau d'infiltration; Sickerwasser; percolating water, leakage water; beszivárgott viz; инфильтрационная вода]. *Hidr.*: Apă subterană în mişcare descendentă vizibilă, cuprinsă în zona subterană aerisită, puternic influenţată de forţele capilare.

8. ~ **de mină** [eau de mine; Grubenwasser; mine water; bányaviz; рудниковая вода]. *Mine:* Ape de infiltraţie cari pătrund în mină prin lucrările cari interceptează strate acvifere, roce poroase, fisurate, sau caverne purtătoare de ape, suprafeţe de rupturi (de falii, încălecări, etc.), surpături, vechi exploatări inundate, etc. Unele ape de mină au în soluţie diferite săruri (mai ales la exploatările de sare) sau acizi (la unele mine metalifere), în care caz pot ataca părţile metalice ale utilajelor, maşinilor şi instalaţiilor subterane. Aceste ape îngreunează lucrările de exploatare. De aceea trebue să fie captate şi evacuate din mină.

9. ~ **de sinclinal** [eau de synclinal; Synklinalwasser; syncline water; szinklinálviz; синклинальная вода]. *Ind. petr.*: Apă sărată, din stratul de ţiţeiu, situată în sinclinal.

In compoziţia ei intră peste 80⁰/₀ cloruri de sodiu, de calciu, de magneziu şi de amoniu şi săruri ale acizilor naftenici. De obiceiu e lipsită de sulfaţi. E întrebuinţată în scopuri terapeutice şi la extragerea iodului. Apele din formaţiile Meoţianului conţin, în ţara noastră, până la 250 g săruri la litru, iar cele din Dacian până la 100 g.

10. ~ **de zăcământ**. V. Apă de sinclinal.

11. ~ **filtrantă** [eau filtrante; Filterwasser; filtering water; szüremlési viz; просочившаяся вода]. *Hidr.*: Apă subterană provenită din infiltraţie, şi care — la partea superioară — este în legătură cu apa de suprafaţă (de râu, canal, lac), iar la partea inferioară cu o pânză de apă subterană.

12. ~ **fosilă** [eau fossile; fossiles Wasser; fossil water; fosszil viz, ős viz; подзёмная вода включенная между слоями нефти]. *Ind. petr.*: Strat de apă subterană intercalat între orizonturi petrolifere. Apa fosilă este în general sărată şi nu are nicio legătură cu suprafaţa. Ea apare în timpul forării unei sonde, în care caz trebue izolată prin cimentare. Sin. Apă veterică.

13. ~ **freatică** [eau phréatique; Grundwasser; subsoil water, underground water; talaj viz; подпочвенная, грунтовая вода]. *Geol.*: Pânză de apă subterană din care se alimentează, în mod obişnuit, puţurile, fântânile şi izvoarele (fig. 139).

1. **Apă** higroscopică din sol [eau hygroscopique; hygroskopischesWasser; hygroscopic water; higroszkopikus viz; гигроскопическая вода]. *Agr.*: Apă sub forma de pelicule foarte subţiri, alcătuite din unul sau mai multe rânduri de molecule de apă, sub presiuni înalte, având alte proprietăţi fizice decât apa liberă. Fiind puternic adsorbită la suprafaţa particulelor de sol, nu poate fi folosită de către plante.

2. ~ **juvenilă** [eau juvénile; Juvenilwasser; juvenile water; juvenil viz, magmás viz; ювенильная вода]. *Geol.*: Apă subterană de origine internă, care rezultă prin condensarea vaporilor de apă din masele de magmă.

3. ~ **sărată** [saumure, eau salée; Salzwasser; salt water, brine; sós viz; солёная вода]. *Ind. petr.*: Soluţie sărată conţinând NaCl, $MgCl_2$, urme de iod şi brom, care însoţeşte ţiţeiul în zăcăminte. Dacă ţiţeiul conţine peste 3···7 kg sare/vagon, se întâmpină dificultăţi la prelucrarea lui. V. şi Desemulsionare.

4. ~ **subterană** [eau souterraine; Grundwasser; subterraneous water; talaj viz; подземная вода]. *Hidr.*: Apa din păturile acvifere ale scoarţei terestre.

5. ~ **subterană mineralizată.** V. Izvoare minerale.

6. ~ **termală** [eau thermale; Thermalwasser; thermal water; héviz; термальная вода]. *Geol.*: Apă subterană cu o temperatură peste cea obişnuită.

7. ~ **vadoasă** [eau vadeuse; vadoses Wasser; vadose water; felszini eredetű talajviz; вадозовая вода]. *Mine:* Apă subterană de origine externă, care provine din infiltraţia apelor atmosferice (ploaie, topirea zăpezilor, condensarea ceţii, rouă, etc.), şi al cărei debit poate varia cu precipitaţiile atmosferice.

8. II. **Apă de suprafaţă** [eau de surface; Tagwasser; surface water; felszini viz; поверхностная вода]. *Geol.*: Apă provenită din precipitaţii atmosferice sau izvorîtă din pământ, care curge sau staţionează la suprafaţa terenului. — Deosebim:

9. ~ **curgătoare** [eau courante; fließendes Wasser; flowing water; folyó viz; проточная вода]. *Hidr.*: Apă care curge, colectată într'o albie naturală sau artificială, sau într'o conductă.

10. ~ **de băltire** [eau stagnante; stehendes Wasser; stagnant water; álló viz; застойная вода]. *Agr.*: Apă care stagnează pe suprafeţele plane ale solului sau în depresiunile lui.

11. ~ **de băut** [eau potable, eau buvable; Trinkwasser; drinkable water; ivó viz; питьевая вода]. *Canal.* V. Apă potabilă.

12. ~ **de irigaţie** [eau d'irrigation; Bewässerungswasser; irrigation water; öntözö viz; ирригационная вода]. *Agr.*: Apă folosită în irigaţie. V. sub Irigaţie.

13. ~ **de izvor** [eau de source; Quellwasser; spring water; forrás viz; ключевая вода]. *Geol.*: Apă care iese din pământ, conţinând mai multă sau mai puţină clorură de sodiu, sulfat de sodiu, de magneziu, de calciu şi adesea bicarbonat de calciu şi de magneziu.

14. ~ **de mare** [eau de mer; Meerwasser; sea water; tengerviz; морская вода]. *Geol.*: Apa din mare, provenită din râuri şi fluvii, caracterizată printr'un conţinut ridicat de săruri, datorit evaporărilor continue.

15. ~ **de ploaie** [eau de pluie; Regenwasser; rain water; eső viz; дождевая вода]. *Meteor.* V. Apa din atmosferă.

16. ~ **de râu** [eau de rivière; Flußwasser; river water; folyó viz; речная вода]. *Hidr.*: Apă care formează râurile şi care, din punctul de vedere al compoziţiei, se caracterizează printr'o fracţiune mică de săruri. Conţinutul redus al sărurilor provine din faptul că, apa fiind în mişcare, se pierde o parte din bioxidul ei de carbon, se deranjează echilibrul de disolvare a sărurilor — şi acestea se depun.

17. ~ **de şiroire** [eau de ruissellement; rinnendes Wasser; stream water; csörgedező viz; ручьевая вода]. *Geol.* : Apă care, în timpul ploilor, se scurge la suprafaţa terenului, în şuviţe neregulate, alimentează în primul rând torenţii şi nu are o albie permanentă.

18. ~ **dulce** [eau douce; Süsswasser; fresh water; édes viz; пресная вода]. *Geol.*: Apă de izvoare, de râuri, lacuri, care are un conţinut potrivit de săruri, putând fi folosită pentru băut şi spălat.

19. ~ **gravitaţională din sol** [eau gravitationnelle; Gravitationswasser; gravitational water; gravitációs viz; гравитационная вода]. *Agr.*: Apa care nu poate fi reţinută de sol şi, datorită forţei de gravitaţie, se infiltrează în orizonturi adânci (apă de infiltraţie), sau se scurge la suprafaţa pantelor: apă de spălare. Reprezintă o pierdere pentru provizia de apă a solului necesară plantelor.

20. ~ **minerală** [eau minérale; Mineralwasser; mineral water; ásványviz; минеральная вода]. *Geol.*: Ape cari conţin în soluţie, pe lângă săruri, gaze şi substanţe radioactive şi constitue o clasă specială a apelor naturale, prin aplicaţiile lor medicinale. Când temperatura apei nu depăşeşte 15°, apa minerală se consideră apă minerală rece; apele minerale cu o temperatură mai înaltă de 15° sunt ape minerale calde.

Clasificarea lor se face pe baza compoziţiei chimice: ape gazoase, numite şi acidulate, feruginoase, sulfuroase, saline, sulfatate, carbonatate sau alcaline.

21. ~ **potabilă** [eau potable; Trinkwasser; potable water; ivó viz; вода годная для питья]. *Canal.*: Apă care îndeplineşte o serie de condiţiuni igienice, chimice, biologice şi fizice cerute de regulamentele sanitare în ce priveşte puritatea, conţinutul în săruri şi gaze, numărul de germeni pe cm^3, coloare, aspect şi gust. Sin. Apă de băut.

22. ~ **salmastră** [eau saumâtre; Brackwasser; briny water; selejtviz; солоноватая вода]: Apă cu gust apropiat de gustul apei de mare.

1. **Apă stătătoare** [eau stagnante; stehendes Wasser; stagnant water; álló viz; стоячая вода]. *Hidr.*: Apă care se adună în depresiuni ale terenului, fără a putea ieşi din ele prin scurgere.

2. ~ **uzată** [eau usée, eau résiduaire; Abwasser; used water; használt viz; использованная вода, (бывшая в употребпении)]. *Canal.*: Totalitatea apelor cari trebue eliminate dintr'un centru populat, după ce au fost folosite pentru nevoile particulare, publice sau industriale.

3. III. **Apa din atmosferă** [eau atmosphérique; atmosphärisches Wasser; atmospheric water; légkőri viz; атмосферная вода]. *Meteor.*: Apa care se găseşte în atmosferă în fazele: gazoasă, lichidă şi solidă. In stare lichidă şi solidă, ea formează ceaţa, norii şi ceilalţi hidrometeori. In stare de vapori, ea se manifestă optic prin modificarea transparenţei aerului şi prin absorpţia în diferite regiuni spectrale, ca şi termodinamic, prin intermediul umezelii, impunând un anumit regim proceselor de evaporare, condensare şi sublimare din atmosferă. Masa totală a apei din atmosferă a fost evaluată la $13{,}26\times10^{12}$ tone. La 0° ar ocupa un volum de 13 260 km^3. Reprezintă cam a 400-a parte din masa totală a atmosferei şi a 450-a milioana parte din masa pământului. Aproape toată cantitatea de apă din atmosferă se găseşte în troposferă.

Schimbări de fază în apa din atmosferă: Intre starea gazoasă, lichidă şi solidă a apei din atmosferă există o trecere continuă, prin condensare, evaporare, vaporizare (fig. 140), sublimare, solidificare, topire şi subrăcire. In timpul acestor treceri, fiecare unitate de masă de apă absoarbe sau liberează căldura latentă respectivă. — In particular, condensarea apei din atmosferă se realizează pe suprafeţele răcite, adică isobar (v. Diagrama aerologică), sau în cuprinsul masei de aer, ultima realizându-se pe două căi: Prin condensare produsă în urma amestecului a două mase de aer umed cu temperaturi şi tensiuni ale vaporilor inegale, şi prin condensarea prin schimbarea de stare a masei de aer, efectuată prin oricare proces în cursul căruia umezeala specifică actuală poate deveni egală cu umezeala specifică maximă corespunzătoare presiunilor şi temperaturilor succesive prin cari trece amestecul în cursul procesului. Subrăcirea, adică rămânerea picăturilor de apă în faza lichidă chiar sub temperatura de solidificare, se poate menţine până la −20°, dacă aerul e liniştit. Picăturilor de apă subrăcite li se datorează givrajul (depunerea gheţei pe avioanele în sbor). Sin. Supratopire, Suprafuziune. — Prin sublimarea apei în atmosferă se înţelege — în Meteorologie — atât trecerea directă din faza solidă în faza de vapori, cât şi invers. — Evaporarea în atmosferă e un fenomen extrem de complex şi depinde de următorii factori principali: salinitate, umiditatea aerului, vânt, presiunea atmosferică, întinderea şi forma suprafeţei apei. La aceşti factori se mai adaugă temperatura apei, ca şi radiaţia solară, care măreşte considerabil vitesa de evaporare. V. şi Meteori apoşi (instrumente de măsură).

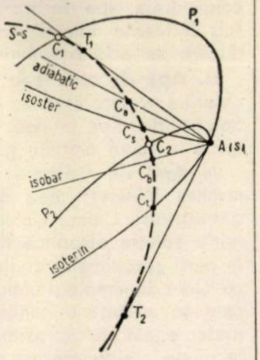


Fig. 140. Diagrama aerologică a apei din atmosferă la umiditate (s) constantă. S e umiditatea maximă.

4. ~ **meteorică** [eau météorique; Regenwasser; atmospheric water, rain water; csapadék viz; дождевая вода]: Totalitatea formelor sub cari apa evaporată la suprafaţa mărilor şi oceanelor se condensează în stratele ridicate ale atmosferei şi se precipită apoi spre pământ (ploaia, zăpada, roua, bruma, ceaţa, chiciura, grindina).

5. ~ **precipitabilă** [eau précipitable; Niederschlagwasser; precipitable water; csapadékviz; осаждаемая вода]: Cantitatea totală de apă cuprinsă într'o coloană verticală de aer de secţiune egală cu unitatea, înaltă până la limita superioară a atmosferei. Se presupune condensată la baza coloanei şi se exprimă prin înălţimea în mm a stratului de apă. In Europa Centrală, înălţimea medie a apei precipitabile este de 26 mm.

6. IV. **Apă industrială** [eau industrielle; Betriebswasser, Industriewasser, Gebrauchswasser; industrial water; üzemi viz, ipari viz; промышленная вода]. *Tehn.*: Apa folosită de industrii la alimentarea generatoarelor de abur, la răcirea motoarelor, la fabricarea produselor alimentare sau la spălare în procesul de fabricaţie.

7. ~ **brută** [eau brute; Rohwasser; raw water; nyers viz; неочищенная, сырая вода]. *Canal.*: Apa, în starea în care se găseşte înainte de a intra într'o instalaţie de epurare. Ex.: Apa de râu, înainte de a intra în decantor.

8. ~ **de alimentare a căldărilor** [eau d'alimentation des chaudières; Kesselspeisewasser; feed water for boilers; kazánviz; вода для питания паровых котлов]. *Tehn.*: Apa cu care se alimentează căldările de abur. De obiceiu, această apă trebue să fie tratată în prealabil pentru a i se reduce duritatea, evitându-se astfel depunerile de piatră în căldare.

9. ~ **de condensare** [eau de condensation; Kondenswasser; condensing water; lecsapodó viz; конденсационная вода]. *Mş.*: Apă rezultată din condensarea aburului în instalaţiile industriale, care se captează, se trece prin filtre pentru separarea uleiului pe care eventual l-ar conţine — şi se întrebuinţează apoi la alimentarea cazanelor de abur.

10. ~ **de constituţie** [eau de constitution; Zersetzungswasser; connate water; bomlási viz;

реликтовая, разложенная, конституционная вода]. *Ind. cb.*: Apă obținută la distilarea cărbunilor uscați, care se condensează în răcitor odată cu celelalte produse de distilare.

1. **Apă de răcire** [eau de refroidissement; Kühlwasser; cooling water; hűtő viz; охлаждающая вода]. *Mș.*: 1. Apa întrebuințată pentru a răci o instalație care altfel ar avea o temperatură înaltă și dăunătoare pentru material. — 2. Apa care se folosește la instalații de turbine cu aer cald, în răcitorul de aer, pentru a lua căldura aerului ieșit din turbine și a o trece celui ce va intra. — 3. Apa care circulă într'un condensator, pentru răcirea și condensarea vaporilor.

2. ~ **de recirculare** [eau de recirculation; Rezirkulationswasser; recirculation water; körbeáramló viz; рециркуляционная вода]. *Ind. chim.*: Apă de răcire, tratată chimic pentru a-i scădea duritatea, și pompată în mod continuu într'un circuit închis, între condensatoarele în funcțiune (unde are rolul de mediu răcitor) și turnul de răcire (unde cedează căldura acumulată). Sin. Apă răcită.

3. ~ **de spălare** [eau résiduelle; Waschwasser; waste water; mosó viz; отработавшая, сточная вода]. *Ind. chim.*, *Ind. petr.*: Apa rămasă după rafinarea produselor petroliere cu acid sulfuric. Aceste ape se scurg apoi în vase și în basine de decantare.

4. ~ **epurată** [eau épurée; gereinigtes Wasser; purified water; tisztitott viz; очищенная вода]. *Tehn.*: Apă care a fost curățită de substanțele antrenate în suspensie, sau disolvate în ea, prin metode mecanice, chimice, etc., după scopul întrebuințării ei.

5. ~ **menajeră** [eau ménagère; Hausabwasser, Wirtschaftswasser; waste water; háztartási viz; сточная, хозяйственная вода]. *Canal.*: Apele uzate din gospodării sau, prin extensiune, toate apele primite de o canalizare, afară de cele de ploaie.

6. ~ **naturală** [eau naturelle, eau non epurée; Rohwasser, Naturwasser; natural water; természetes viz, nyers viz; натуральная вода]. *Mș.*: Apă, în starea în care este luată dintr'o sursă, cu materiile organice și depozitele de săruri respective. V. și Apă brută.

7. ~ **răcită**. V. Apă de recirculare.

8. ~ **rece** [eau fraîche; Frischwasser; fresh water; friss viz; холодная, свежая вода]. *Ind. chim. sp.*: Apa care se întrebuințează în fabrici, cum este scoasă din puț și înainte de a fi trecută prin turnul de răcire. După această trecere devine apă răcită sau apă de recirculare.

9. ~ **reziduală** [eau résiduelle; Abwasser; residual water; gyári használt vagy maradék vizek; остаточная вода, смывки]. *Ind. chim. sp.*: Apele de scurgere ale unei fabrici. Sunt caracterizate printr'o impurificare foarte mare, în special cu materiile cari se prelucrează în fabrica respectivă. Scurgerea apelor reziduale ale unei fabrici este reglementată de legi speciale.

10. **Apă agresivă** [eau agressive; Beizwasser; agressive water; marató-viz; агрессивная вода]. *Cs.*: Apă care conține substanțe capabile să atace materialul din care este făcută o construcție. Substanțele cari dau agresivitatea pot exista în apa din natură (de ex. în apa de mare, apa termală, apa sălcie, etc.) sau provin dela apa industrială evacuată într'un curs de apă sau infiltrată în pământ în imediata vecinătate a unei construcții.

11. **Apă amoniacală** [eau ammoniacale; Ammoniakwasser; ammoniacal water; amoniáktartalmú viz; аммиачная вода]. *Ind. cb.*: Apă care conține amoniac. Se dă acest nume apelor cari provin din distilarea cărbunilor de piatră la o temperatură înaltă.

12. **Apă bidistilată** [eau bidistillée; bidistilliertes Wasser; bidistilled water; kétszeresen desztilált viz; дважды дистиллированная вода]. *Chim.*: Apă preparată în vase de sticlă, prin fierberea, cu hidrat de potasiu și permanganat de potasiu, a unei ape odată distilate, pentru a îndepărta urmele de compuși organici de descompunere și urmele de grăsimi provenite dela garniturile de etanșare ale aparatului de distilare.

13. **Apă celestă**. V. Soluție cupro-amoniacală.

14. **Apă de brom** [eau de brome; Bromwasser; bromine water; brómos viz; бромовая вода]. *Chim.*: Soluție obținută prin disolvarea bromului în apă; 100 părți apă disolvă 3,5 părți de brom în greutate. In prezența bromurii de potasiu, solubilitatea bromului în apă crește. Când este concentrată, apa de brom are o coloare galbenă; sub influența luminii se descompune, cu producere de acid bromhidric și oxigen.

15. **Apă de clor** [eau de chlore; Chlorwasser; chlorine water; klórviz; хлорная вода]. *Chim.*: Soluție de clor în apă. Este folosită în laboratoare în locul clorului gazos.

16. **Apă de Colonia** [eau de Cologne; Kölnisches Wasser; eau de Cologne; kölni víz; одеколон]. *Chim.*: Lichid obținut prin disolvarea, într'o soluție alcoolică de 85%, a unui amestec în părți aproximativ egale de uleiu de portocale, cu uleiu de lămâie și uleiu de Neroli, soluție peste care se adaugă o cantitate de uleiu de Bergamote, egală cu aproximativ jumătate din amestecul de uleiuri eterice de mai sus — și o cantitate de uleiu de rosmarin, egală cu aproximativ un sfert din amestecul de uleiuri eterice menționate. E întrebuințată în cosmetică pentru buchetul ei plăcut. Sin. Aqua admirabilis.

17. **Apă de conductivitate** [eau de conductivité; Leitfähigkeitswasser; conductivity water; vezetőképes viz; электропроводная вода]. *Electrochim.*: Apă de mare puritate, pentru determinările de conductivitate a electroliților. Dacă nu conține urme de CO_2 disolvat, conductivitatea sa este: $0{,}5:10^{-6}$ siemens/cm la 18°. Este greu de păstrat; de aceea, în măsurătorile curente, se întrebuințează o apă mai puțin pură. V. Apă de echilibru.

1. **Apă de gură** [eau dentifrice; Mundwasser; mouth water; szájviz; вода для полосканья рта, зубной эликсир]. *Chim.*: Soluție alcoolică aromatizată care, adăugată în cantitate mică în apa de spălat gura, exercită asupra țesutului cavității bucale o acțiune antiseptică și bactericidă. Produce și o sensație de prospețime. Cele mai frecvente substanțe întrebuințate la prepararea apelor de gură sunt: fenolul, taninul, vanilina, cumarina, esteri ai acidului cinamic și numeroase uleiuri eterice.

2. **Apă de iod** [eau iodée; Jodwasser; iodine water; jódos viz; иодистая вода]. *Chim.*: Apă în care s'a disolvat iod până la saturație; în prezența iodurii de potasiu, solubilitatea iodului și stabilitatea soluției sunt mărite.

3. **Apă de Javel** [eau de J.; J.-Wasser; J.-water; J.-viz; жавелевая вода]. *Chim.*: Soluție obținută prin introducerea clorului într'un amestec de soluții apoase de carbonat de sodiu și carbonat de potasiu.

4. **Apă de var** [eau de chaux; Kalkwasser; lime water; mészviz; известковая вода]. *Chim.*: Soluție incoloră de hidrat de calciu în apă; (hidratul de calciu este puțin solubil în apă). Cu mai puțină apă, dă o suspensie lăptoasă de var, numită lapte de var.

5. **Apă distilată** [eau distillée; distilliertes Wasser; distilled water; desztilált viz; дистиллированная вода]. *Chim.*: Apa rezultată din condensarea vaporilor de apă în aparate speciale, numite distilatoare, cu scopul de a se obține o apă liberă de săruri și impurități.

6. **Apă gazoasă** [eau de Seltz; Sodawasser; soda-water; szikviz; газированная вода]: Apă potabilă în care se introduce, la presiune mică (cca 1···2 at), bioxid de carbon gazos. Se consumă singură sau în amestec cu siropuri de fructe sau cu anumite băuturi alcoolice. Se comercializează în sticle speciale, sub numele de sifon.

7. **Apă glicerinoasă** [eau glycérinée; Glyzerinwasser; spent lye; glicerines viz; глицериновая вода]. *Ind. ulei. și grăs.*: Soluție cu cca 8% glicerină, rezultată la scindarea în autoclavă a materiilor grase. Din ea se separă glicerina prin tratare cu acid sulfuric, prin evaporare, concentrare, rafinare și distilare.

8. **Apă grafitoasă** [eau graphiteuse; Graphitwasser; graphitic water; grafitos viz; графитная вода]. *Tehn.*: Zeamă formată din praf de grafit cu apă și puțin uleiu, cu care se spoesc formele de turnătorie și sâmburii pe toate suprafețele lor. Grafitul rezistă la temperaturi înalte ale metalului topit — și netezește și apără suprafața de contact a modelului cu lichidul turnat. Sin. Negreală.

9. **Apă grea** [eau lourde; schweres Wasser; heavy water; nehéz viz; тяжёлая вода]. *Chim.*: D_2O. Compus al hidrogenului greu (deuteriu) cu oxigenul. Se găsește în apa obișnuită, o parte la 6500, de unde se extrage prin electroliză. Astfel se poate obține o apă cu 99,99% D_2O, având d. 1,1056 la 22°; p. f. 101,42° și p. t. +3,8°.

10. **Apă în echilibru** [eau en équilibre; Gleichgewichtswasser; pure conductivity water; egyensúlyi viz; уравновешенная вода]. *Chim.*: Apa pură, întrebuințată în măsurătorile curente de conductivitate a electroliților. Se obține prin dublă distilare. Are puțin CO_2 și conductivitatea 0,8 . 10^{-6} simens/cm la 18°.

11. **Apa lui Labarraque** [eau de L.; L.-sches Wasser; L. solution; L.-féle viz; вода Лабаррака]. *Chim.*: Numire comercială a unei soluții de hipoclorit de sodiu, verde-gălbuie, care conține și clorură de sodiu. Se obține prin electroliza unei soluții reci de NaCl, sau prin acțiunea clorului gazos asupra unei soluții reci de hidrat de potasiu ori carbonat de sodiu. Se întrebuințează ca oxidant, desinfectant și decolorant.

12. **Apă mineralizată** [eau minéralisée; künstliches Mineralwasser; mineralized water; mesterséges ásványviz; минерализованая вода]. *Chim.*: Apă potabilă căreia i se adaugă un anumit procentaj de bioxid de carbon, hidrogen sulfurat, pe lângă săruri de litiu, potasiu, etc., astfel încât să se apropie cât mai mult de compoziția apei minerale naturale. Apa mineralizată are aceleași întrebuințări terapeutice și dietetice ca și apa minerală naturală.

13. **Apă moartă** [sillage; Totwasser; wake; holt viz; мертвая вода, кильватер]. *Hidr.*: Regiune de lichid stătător, care se formează înapoia unui corp care avansează într'un lichid real, când vitesa acestuia nu întrece o anumită valoare critică. La vitese mai mari, spațiul respectiv se umple cu vârtejuri alternate.

14. **Apă oxigenată** [eau oxygénée; Wasserstoffsuperoxyd; oxygenated water; oxigénes viz, hidrogen hiperoxid; перекись водорода]. *Chim.*: H_2O_2. Unul dintre produșii de combinare ai hidrogenului cu oxigenul. Gr. mol. 34,016; gr. sp. 1,4649 (la 0°); p. f. 151° (calculat); p. t. 0,89°. Apa oxigenată se găsește în cantități foarte mici în păturile joase ale atmosferei, de unde poate fi antrenată de precipitații pe suprafața pământului. Se obține prin reacția dintre hidrogen atomic și oxigen molecular sau prin hidroliza combinațiilor cari conțin gruparea pero (—O—O—). In stare pură, este un lichid siropos incolor în strat subțire, și albastru în straturi mai groase. Apa oxigenată se disolvă în apă în orice proporție; este solubilă în alcool și în eter. Constanta ei dielectrică e mai mare decât a apei. Este o substanță foarte instabilă, descompunându-se exoterm. Descompunerea este accelerată de căldură, lumină și catalizatori. E un acid bibazic foarte slab, care dă săruri numite peroxizi. Apa oxigenată este un oxidant foarte puternic. Ca desinfectant se întrebuințează sub forma de soluție 3%. Soluția 30% se numește perhidrol. Industrial se întrebuințează ca oxidant

şi decolorant. Formula structurală a apei oxigenate:

$H{\diagup}O-O{\diagup}H$ Unghiul H—O—O— este de cca 110°; iar cel dintre grupările OH, de 90°.

1. **Apă regală** [eau régale; Königswasser; aqua regia; királyviz; царская вода]. *Chim.*: Lichid de coloare galbenă închisă cu proprietăţi disolvante deosebite. Disolvă toate metalele, inclusiv aurul. Este cunoscută din timpul alchimiştilor, cari o preparau din clorură de amoniu şi acid azotic. Este un amestec de trei părţi acid clorhidric şi o parte acid azotic:

$$HNO_3 + 3HCl = NOCl + Cl_2 + 2H_2O$$

Puterea disolvantă a apei regale se datoreşte clorului liber.

2. **Apă tare** [eau forte; Salpetersäure; aqua fortis; erős viz, salétromsav; концентрированная азотная кислота]. *Chim.*: Numele popular al acidului azotic. Unii tehnicieni folosesc eronat termenul de apă tare pentru acidul clorhidric. V. Acid azotic.

3. **Apadana** [apadana; Apadana; apadana; apadána; ападана]. *Arh.*: Sală pătrată, hipostilă, pentru adunări şi audienţe, în palatele persane. Sala era închisă din trei părţi, iar a patra comunica cu exteriorul printr'o poartă monumentală, formată dintr'un dublu portic, pe laturile căruia se găseau corpul de gardă şi sala de aşteptare (fig. 141).

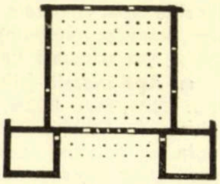


Fig. 141. Apadana

4. **Apărare, lucrare de ~** [travaux de protection; Schutzarbeit; protection work; védési munkálat; защитное сооружение]. *Cs.*: Lucrare executată pentru a împiedeca degradarea anumitor părţi dintr'o construcţie. Ex.: Oprirea taluzelor, a malurilor, evacuarea apelor, etc. Se execută prin mijloace potrivite, în raport cu agresivitatea agenţilor distructivi, în raport cu materialele din regiune şi cu natura lucrării ce trebue apărată.

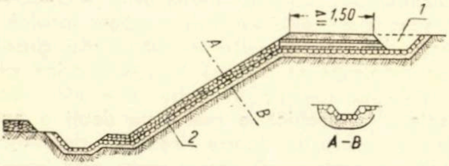


Fig. 142. Taluz apărat prin şanţ de coamă şi rigolă. 1) şanţ de coamă; 2) rigolă pereată.

5. **~a debleului** [protection du déblai; Ausgrabungsschutz; cutting protection; bevágás-rézsű biztosítás; укрепление выемок, канав]: Apărare care se face fie prin îndepărtarea agenţilor distrugători, fie prin consolidarea terenului care formează taluzul. Procedeele întrebuinţate mai des sunt: Inlocuirea feţei taluzului prin zidărie uşoară prevăzută cu barbacane şi drenuri la spate (la săpături în stâncă); executarea unui şanţ în lungul coamei taluzului (fig. 142), pentru colectarea apelor de suprafaţă, consolidat prin brazde de vegetaţie, prin pereuri (uscate sau zidite) sau printr'un pavaj de beton, după mărimea pantei longitudinale a şanţului, — îmbrăzduiri, plantaţii, împletituri, drenuri de suprafaţă, rigole sau pereuri (la săpături în terenuri grase), (fig. 143); rigole de Sazilly, drenuri contraforturi pe taluz, pereuri, zidărie de sprijin (la săpături în terenuri cari se surpă), (fig. 144); îmbrăzduiri, însămânţări, sau suluri de fascine (la săpături în terenuri nisipoase sau nisipoase acvifere), (fig. 145).

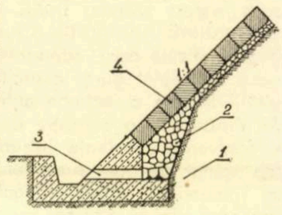


Fig. 143. Taluz apărat prin pereu uscat şi dren. 1) beton; 2) dren; 3) barbacană; 4) pereu uscat.

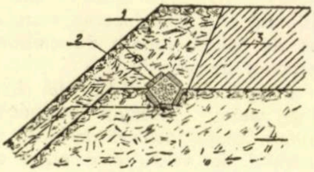


Fig. 144. Apărarea taluzelor săpăturilor în terenuri permeabile. 1) pământ bun; 2) rigolă Sazylly; 3) teren permeabil; 4) argilă; a) distanţă de minimum 0,80 m.

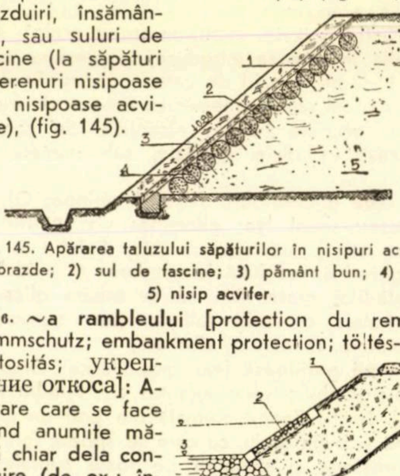


Fig. 145. Apărarea taluzului săpăturilor în nisipuri acvifere. 1) brazde; 2) sul de fascine; 3) pământ bun; 4) ţăruş; 5) nisip acvifer.

6. **~a rambleului** [protection du remblai; Dammschutz; embankment protection; töltés-rézsű biztosítás; укрепление откоса]: Apărare care se face luând anumite măsuri chiar dela construire (de ex.: întrebuinţând un pământ bun, îndepărtând apele cari ar înmuia terenul, etc.) sau ulterior, prin lucrări speciale pe suprafaţa taluzului (însămânţări, îmbrăzduiri plantaţii, pereuri uscate, etc.), sau la piciorul talu-

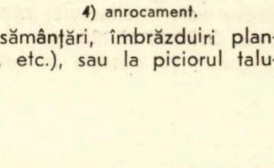


Fig. 146. Apărarea piciorului taluzului contra apelor de suprafaţă. 1) brazde; 2) pereu; 3) etiaj; 4) anrocament.

zului (anrocamente de bolovani, continuate peste etiaj prin pereuri uscate), dacă acesta este supus acțiunii apelor de suprafață (lacuri, râuri), (fig. 146).

1. **Apără-roate,** stâlpi ~ [chasse-roue, bouteroue; Radabweiser, Prellstein; curbstone, kerbstone; kerékvető; надолба, придорожная тумба]. *Drum.:* Stâlpi de lemn, de beton sau piatră, de 0,60···0,70 m înălțime, vopsiți sau văruiți, așezați pe acostamente, la marginea părții cărutabile. Servesc pentru delimitarea căii și pentru a împiedeca circulația pe acostamente. In aliniament se așază la distanțe de 25···50 m, iar în curbe la 5···10 m sau chiar mai des.

2. **Apa-Stop.** Produse brevetate, întrebuințate ca adausuri la mortaruri de ciment și la betoane, pentru a le face impermeabile, a le mări rezistența la intemperii, la acțiunea apelor de mare, a petrolului și a apelor agresive, iar unele pentru a le accelera timpul de priză (N. D.).

3. **Aparat** [appareil; Gerät, Apparat; apparatus; müszer, szerkezet, berendezés, készülék; аппарат, прибор]. 1. *Tehn.:* Sistem de corpuri solide, cu mobilitate mutuală sau demontabile, servind pentru o operațiune științifică sau tehnică, fără a fi întrebuințat direct pentru observarea sau măsurarea unei mărimi de stare fizicochimică sau de stare globală a unui sistem tehnic (v. Instrument) sau pentru transformarea energiei de diferite forme în energia mecanică a unor corpuri solide, respectiv invers (v. Mașină). Un aparat poate cuprinde și instrumente sau mașini. — După natura lor, aparatele se împart în mecanice, acustice, termice, electrice, magnetice, optice, sau combinate, ca electrohidraulice, mecanoacustice, etc. — După întrebuințare, se împart în aparate de laborator și tehnice, în aparate de fizică și de chimie, etc. Ex.: Spectroscopul, aparatul Kipp, aparatul Orsat, etc.

Exemple de aparate, după felul operațiunii pentru care se întrebuințează:

4. **Aparat** de alarmă [appareil d'alarme; Alarmgerät, Warngerät; alarming apparatus; vészjelző; аппарат для подачи тревоги, тревожный сигнал]. V. sub Aparat de semnalizare.

5. ~ **de apucat** [appareil de préhension; Greifgerät, Greifzeug; gripping device; kabala, markolókészülék; захватывающий, сжимающий прибор]: Aparat care apucă piesele solide, lucrând după principiul pârghiei sau cu sectoare dințate. Apucarea se poate face la comandă, sau automat, la ridicarea sarcinii. Uneori se numește astfel întregul aparat de ridicat care posedă un astfel de dispozitiv de apucare, de exemplu lupul de apucat pietre [louve à soulever les pierres; Steinwolf; lewis; kőemelő, kabala; аппарат для подъёма больших камней (волчья лапа)], care introduce într'o scobitură a pietrei o ghiară împănată puternic (fig. 147).

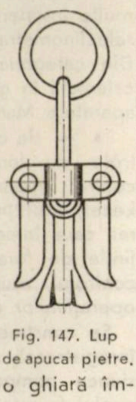


Fig. 147. Lup de apucat pietre.

6. ~ **de aservire** [appareil d'asservissement; Steuergerät; steering apparatus; kormányzókészülék; рулевой прибор]: Aparat de legătură mecanică sau electromagnetică, prin care pozițiile sistemului tehnic acționat sunt aservite pozițiilor organului care-l comandă.

7. ~ **de blocaj** [appareil de blocage; Blokkungsgerät; locking apparatus; záróberendezés; прибор для блокировки, замыкания]. V. Aparat de zăvorire.

8. **Aparat de bord la avion** [appareil de bord; Flugzeugausrüstung; aerial navigation instrument; repülőgép felszerelése; бортовое оборудование самолёта]: Aparat sau (impropriu) instrument care se găsește în cabina de comandă a avionului și servește la conducerea și supravegherea lui. Aparate sunt indicatorul de pantă longitudinală și transversală, aparatul de încălzit, aparatul de semnalizare prin telegrafie fără fir, etc., iar instrumente de măsură: altimetrul, busola, indicatorul de vitesă, termometrul, etc.

9. **Aparat de calcul** [appareil de calcul; Rechengerät, Rechenmaschine, Berechnungsgerät; calculating machine; számológép; калькулятор, счетчик]: Aparat care servește la efectuarea unui calcul, ca rigla de calcul, „mașinile" de calculat, etc. — In tragerile antiaeriene și marine prezintă importanță:

10. **Aparat central** [appareil central; Kommandogerät; conning apparatus; központi vezérlőszerkezet; центральный аппарат]: Aparat care servește la calcularea elementelor de tragere corespunzătoare poziției viitoare a țintei. In calculul elementelor se pornește dela elementele poziției actuale ale țintei. După metoda pe care o întrebuințează în calculul elementelor de tragere, aparatele centrale moderne se împart în tachimetrice, cari determină elementele de tragere pe cale analitică, folosind formule, și în geometrice, cari determină elementele de tragere pe cale geometrică, folosind construcții geometrice.

11. **Aparat** de cârmă [appareil à gouverner; Rudergerät, Rudermaschine; steering device; kormánykészülék; механизм рулевого управления]: Aparat care acționează o cârmă. In particular:

12. ~ **de cârmă electric** [appareil à gouverner électrique; elektrische Rudermaschine; electrical steering device; villamos kormánykészülék; электрический рулевой механизм], care acționează cârma unui vapor prin intermediul unui motor electric.

13. **Aparat** de ciocnire [appareil de choc; Stoßpuffer, Stoßvorrichtung, Stoßgerät; buffer gear; ütköző berendezés; буфер]: Aparat cuprinzând,

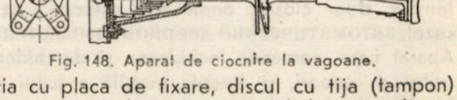


Fig. 148. Aparat de ciocnire la vagoane.

cutia cu placa de fixare, discul cu tija (tampon) și un resort telescopic, servind la transmiterea

suplă a şocurilor, la împingerea şi ciocnirea dintre vehiculele de cale ferată pe cari e montat (fig. 148). — Aparatul de ciocnire poate fi şi centralizat ca:

1. **Aparat** de ciocnire cu balansier [appareil de choc à balancier, appareil de choc à compensation par deux leviers et bielle de renvoi; Ausgleichpuffer mit Winkelhebeln und Verbindungsstange; buffer gear with compensating beam; kiegyenlítő ütközőberendezés; буфер с балансиром], care are resorturi elicoidale cu capetele legate prin coturi articulate la o bară transversală, ansamblul îndeplinind rolul de amortisor şi de balansier pentru egalarea şocurilor; primeşte forţa de ciocnire prin tijele tampoanelor (fig. 149) şi

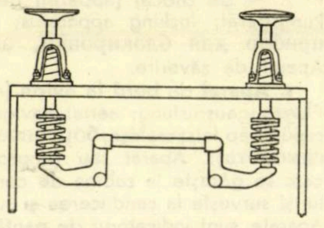


Fig. 149. Aparat de ciocnire cu balansier.

2. ~ de ciocnire cu resort transversal [appareil de choc à ressort transversal; Ausgleichpuffer mit Querfeder; buffer gear with transverse spring; keresztrugós ütközőberendezés; буфер с трансверсальной рессорой], la care forţa de ciocnire se transmite prin tijele tampoanelor şi prin organe intermediare la capetele unui resort transversal, având rolul de a amortisa şocurile primite (fig. 150).

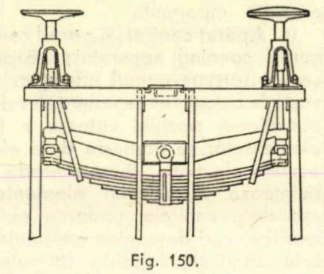


Fig. 150.
Aparat de ciocnire cu resort transversal.

3. **Aparat** de comandă [appareil de commande; Steuergerät; controlling switch; vezérlő (kapcsoló) szerkezet; аппарат управления]: Aparat care comandă pornirea, mersul şi oprirea unui sistem tehnic, ca:

4. ~ de comandă a ascensorului [appareil de manoeuvre de l'ascenseur; Aufzugsteuerung; lift control gear; felvonó kapcsoló szerkezete; манипуляционный аппарат подъемника], prin care se comandă mecanic sau electric pornirea şi oprirea în general, ca şi oprirea normală a cabinei ascensorului în dreptul fiecărui palier;

5. ~ de comandă a uşii [appareil de fermeture des portes; automatischer Türschliesser; automatic door closer; önműködő ajtócsukó szerkezet; автоматический дверной замыкатель]: Aparat care comandă închiderea şi deschiderea uşilor şi, uneori, şi treapta mobilă a scării vehiculului (v. fig. sub Instalaţie de aer comprimat).

6. **Aparat** de control [appareil de contrôle; Kontrollgerät; control apparatus; ellenörző berendezés; контрольный прибор]: Aparat pentru controlul unei stări a unui sistem tehnic sau fizico-chimic (poziţie, compoziţie, orientare, sarcină, etc.), ca:

7. ~ indicator al poziţiei ascensorului [appareil indicateur; Zeigevorrichtung; position indicator; mutató készülék; лифтовый указатель]: Aparat montat la diferite etaje, şi care arată, la fiecare etaj, dacă se mişcă sau stă pe loc cabina ascensorului; are forma de ceasornic sau de tablou cu lămpi, acţionarea făcându-se printr'o transmisiune cu roată dinţată dela axul tobei, prin lanţ, hidraulic sau direct;

8. ~ de controlat deviaţia găurilor de sondă [clinographe; Abweichungschreibgerät; clinograph; irányeltérésmutató készülék; измеритель уклона буровых скважин]. *Ind. petr.*: Aparat care măsoară abaterea dela verticală a găurii de sondă, imprimarea măsurătorii fiind făcută prin colorarea cu lichide, mecanic, fotografic, electric sau chimic. Sin. Dipmetru, Clinograf.

Se construesc clinografe cari măsoară numai inclinaţia, şi clinografe direcţionale, cari măsoară atât inclinaţia, cât şi direcţia găurii. Ambele tipuri pot efectua fie o singură măsurătoare (single shot), fie mai multe (multishot).

Clinografele, din cari face parte sticla cu acid sypho, sunt introduse prin prăjinile de sapă. Intru cât diametrul aparatului este totdeauna mai mic decât al găurii prăjinilor, aparatele sunt echipate cu dispozitive de centrare (arcuri, etc.).

Clinografele direcţionale se împart în două grupuri, după cum măsurătorile se pot face numai în gaura netubată (aparate magnetice) sau în ambele situaţii, adică în gaura tubată sau nu (giroscopice). In categoria aparatelor cari măsoară devierea şi direcţia (în gaura netubată) cu o singură înscriere (single shot) intră aparatele Alexander Anderson, Eastman, Straatman. Aparate cari măsoară în gaura netubată, însă cu mai multe înscrieri, sunt: Anderson, Eastman, Zipser, teleclinometrul Schlumberger, Sperry Sun Well. Din categoria aparatelor cari măsoară deviaţia orientată în gaura tubată (giroscopice), fac parte aparatele Martiensen, Straatman, Sperry Sun;

9. ~ de controlul forajului [appareil de contrôle du forage; Bohr-Kontrollgerät; drilling control apparatus; mélyfúrást ellenörző szerkezet; контрольный прибор бурения]: Aparat care înregistrează variaţia tracţiunii în prăjinile de foraj în funcţiune de timp. Permite controlul asupra folosirii granicului şi asupra operaţiunilor executate.

Se construesc şi aparate mai complexe, cari înregistrează simultan şi alte elemente, ca presiunea pompelor de noroiu, turaţia la masă, cuplul la rotaţie, etc.;

1. **Aparat** de controlul sarcinii pompajului canadian [appareil de contrôle de la charge du pompage canadien; Belastungskontrollgerät der kanadischen Pumpe; apparatus for the control of the load of the plunger pumps; kanadai szivattyú megterhelését mutató műszer; контрольный аппарат нагрузки канадского насоса]. *Ind. petr.*: Aparat întrebuinţat în industria de petrol pentru înregistrarea variaţiei sarcinii la prăjina polisată, în funcţiune de cursă, rezultatul înregistrării fiind concretizat sub forma unei diagrame care arată ciclul de pompat. V. şi sub Dinamometru;

2. ~ **de controlul debitului** [appareil de contrôle du débit; Strommengenkontrollgerät; outflow controlling apparatus; folyadékmennyiség mutató készülék; контрольный прибор режима поступления жидкостей, газов]. *Tehn.*: Inregistrează debitul de fluide (ţiţeiu, produse petroliere şi gaze). E bazat pe principiul înregistrării presiunii diferenţiale în funcţiune de timp. Presiunea diferenţială înregistrată arată — la o anumită scară — debitul. Prin planimetrare, aceste diagrame dau cantitatea de fluid scursă prin conductă într'un anumit interval de timp.

3. **Aparat** de demaraj [appareil de démarrage, démarreur; Anfahrgerät, Anlaßgerät, Anlasser; starting switch; inditó készülék; пусковой прибор, стартер]: Serveşte pentru pornirea sistemelor tehnice, în particular a maşinilor. După felul sistemului tehnic, se deosebesc aparate de demaraj pentru maşinile electrice, termice, hidraulice, pentru locomotive, etc. Sin. Demaror, Pornitor.

4. **Aparat** de detecţie [appareil de détection; Peilgerät; bearing apparatus; kutató műszer; детектор]. *Tehn.*: Serveşte la detectarea prezenţei unui obiect. — Un tip de

5. ~ **de detecţie submarină** [appareil de détection sous-marine; Unterwasserpeilgerät; submarine detection apparatus; vizallatti hallgatókészülék; прибор подводной детекции] a fost folosit ca aparat de ascultare în timpul primului războiu mondial. Indică, aproximativ, direcţia din care vine sgomotul — şi aceasta numai manevrând cu nava în aşa fel, încât sunetul să se audă în mod egal în ambele urechi.

In prezent se construesc aparate ultrasonice sau radioelectrice de detecţie, cari permit detectarea: primele, a corpurilor solide, iar ultimele, a celor conductoare. — Exemplu din prima categorie:

6. ~ **perifon** [appareil périphone; Unterwasserultraschallgeber; submarine sound detector; vizalatti, hangfogó és jelző készülék; ультразвуковой подводный детектор]: Aparat de căutare a submarinelor sau a navelor de suprafaţă. Lucrează prin emisiunea şi recepţia unui fascicul de unde ultrasonore, cari se reflectă când întâlnesc un obstacol solid. — Aparatul perifon de mare precizie se numeşte:

7. ~ **de sondare** [appareil de sondage; Sondengerät; soundind apparatus; kutató műszer; прибор для зондирования]. Sin. Aparat tip S.

8. **Aparat** de încălzire [appareil de chauffage; Heizgerät; heating apparatus; fűtőkészülék; нагревательный прибор]. *Elt.*: Aparat care serveşte pentru încălzit, ca:

9. ~ **de încălzire cu arc electric** [appareil de chauffage à arc électrique; Gerät mit Lichtbogenheizung; heating apparatus with electric arc; fényíves fűtőkészülék; дуговой электронагреватель], încălzit prin unul sau mai multe arcuri electrice;

10. ~ **de încălzire cu inducţie** [appareil de chauffage à induction; Gerät mit Induktionsheizung; induction heating; indukciós fűtőkészülék; индукционный нагревательный прибор], încălzit de curenţii produşi în interiorul său prin inducţie;

11. ~ **de încălzire prin rezistenţă** [appareil de chauffage par résistance; Gerät mit Widerstandsheizung; electric resistance heating apparatus; ellenállásos fűtőkészülék; резистентный нагревательный прибор], încălzit de curenţii electrici cari circulă prin rezistenţe electrice puse sub tensiune la borne.

12. **Aparat** de încercare [appareil d'essai; Prüfgerät; testing apparatus; vizsgáló műszer; экспериментальный аппарат]. *Tehn.*: Aparat care serveşte pentru efectuarea de încercări privitoare la proprietăţi sau elemente de interes tehnic sau ştiinţific, ca:

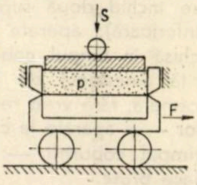


Fig. 151. Aparatul Krey pentru încercarea la forfecare a terenurilor p) probă de pământ; S) încărcare statică; F) forţă de tracţiune.

13. ~ **de forfecare** [appareil de cisaillement; Scherapparat; shearing apparatus; nyiró műszer; срезный прибор], pentru determinarea unghiului de frecare interioară şi a coeziunii terenurilor. Ex.: aparatul Krey (fig. 151) şi aparatul Casagrande (fig. 152).

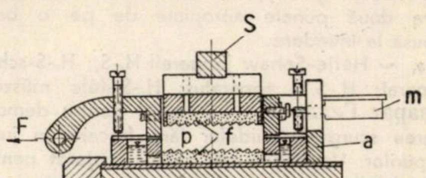


Fig. 152. Aparatul Casagrande pentru încercarea la forfecare a terenurilor. a) cadrul aparatului; p) proba de pământ; f) piatră poroasă; m) micrometru; S) încărcare statică; F) forţă de tracţiune.

1. **Aparat** de limită de curgere [appareil pour limite d'écoulement; Fliessgrenzeapparat; flow limit researching apparatus; folyási határt jelző készülek; определитель текучести], pentru determinarea limitei de curgere a unui material. Pentru cazul terenurilor, există un aparat de curgere a terenului, imaginat de Casagrande (fig. 153). V. Atterberg, limitele de plasticitate ale lui ~.

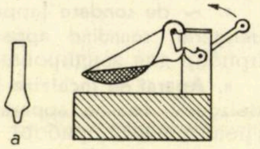


Fig. 153. Aparatul Casagrande pentru determinarea limitei de curgere a terenurilor. a) cuțit pentru crestat proba.

2. ~ **de luat probe de fund sub presiune** [appareil pour des échantillons de pétrole et gaz sous pression; Druckprobenentnehmer; bottom hole sampler; nyomásprobát vevő műszer; аппарат для взятия подземных проб под давлением]: Aparat care se întrebuințează în industria de petrol și se compune dintr'un tub în care amestecul de țițeiu și gaze este admis și adus la suprafață ermetic închis. După modul cum pătrunde proba în camera respectivă, se disting: Aparate la cari camera de luat probe rămâne deschisă în timpul introducerii, până în momentul în care ajunge la adâncimea la care trebue să se ia proba, când se închid două supape (una superioară și alta inferioară); aparate la cari camera rămâne închisă în timpul coborîrii, iar la adâncimea dorită amestecul de fluide este admis încet în cameră, fără vreo reducere de presiune a fluidelor — și aparate la cari camera rămâne închisă în timpul coborîrii — și admisiunea fluidelor se face brusc.

3. ~ **Farcaș** [appareil F.; F.-sches Gerät; F.'s apparatus; F.-féle müszer; аппарат Фаркаша]: Aparat pentru măsurat săgețile elastice ale grinzilor de poduri (v. fig. sub Săgeată).

4. ~ **Haggenberger** [appareil H.; H.-sches Gerät; H.'s apparatus; H.-féle műszer; прибор Гаггенберга]: Aparat de măsurat alungirea între două puncte apropiate de pe o bară supusă la întindere.

5. ~ **Helle-Schaw** [appareil H.-S.; H.-S-sches Apparat; H.-S.'s apparatus; H.-S.-féle műszer; аппарат Гелль-Шоу]: Aparat pentru demonstrarea scurgerii fluidelor fără frecare în jurul corpurilor. Un lichid mai vâscos, colorat pentru a fi vizibil, se scurge dintr'o serie de găuri ale unui rezervor superior longitudinal printre doi pereți verticali foarte apropiați (cca 0,5 mm), între cari se plasează și o secțiune a corpului considerat. Unul dintre pereți e de sticlă. Liniile de scurgere a lichidului iau forma corespunzătoare scurgerii fără frecare. Aparatul permite să se studieze influența surselor și a punctelor de absorpție.

6. ~ **inel și bilă** [appareil anneau-bille; Ring- und Kugelapparat; ring-and-ball apparatus; gyűrű-golyós műszer; шарикоперстневый прибор]: Aparat pentru determinarea punctului de înmuiere al bitumului. Se compune dintr'un inel de alamă în care se toarnă bitumul de examinat. Pe bitum se așază o bilă și se introduce totul într'un pahar cu apă, care se încălzește cu câte 5° pe minut. Se măsoară temperatura la care bila pătrunde în bitum, ceea ce se consideră realizat când bitumul, ieșit din inel, atinge fundul paharului (fig. 154).

7. ~ **Krämer-Sarnow** [appareil K.-S.; K.-S.-sches Gerät; K.-S.'s apparatus; K-S.-féle műszer; аппарат Кремера-Сарнова]: Aparat pentru determinarea punctului de înmuiere al bitumului. E compus din patru tuburi de sticlă în cari se toarnă bitumul. După răcire se introduc 5 g mercur, se pune totul într'un vas cu apă, care se încălzește cu câte 2° pe minut și se măsoară temperatura la care mercurul străbate bitumul (fig. 155).

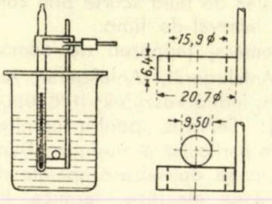


Fig. 154. Aparatul inel și bilă.

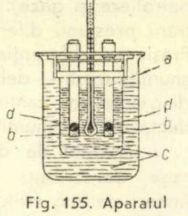


Fig. 155. Aparatul Krämer-Sarnow. a) patru tuburi identice; b) bitum; c) apă sau uleiu de parafină; d) 5 g Hg.

8. ~ **Martens cu pârghii** [appareil à levier M.; M.-Hebelgerät; M.'s lever apparatus; M.-féle emelőkaros szerkezet; аппарат Мартенса с рычагами]: Aparat pentru măsurarea alungirii barelor la întindere, folosind un d spozitiv cu pârghii. Raportul de mărire este cuprins între 1:20 și 1:50.

9. ~ **pentru încercarea productivității stratelor petrolifere** [appareil pour l'épreuve de productivité des horizons pétrolifères; Produktivitätprüfgerät; formation tester; egy réteg petroleum tartalmát kimutató műszer; прибор для испытания продуктивности нефтеносных формаций]. *Ind. petr.*: Aparat pentru încercat conținutul și productivitatea stratelor petrolifere sau de gaze naturale în găurile de sondă, fără a mai fi nevoie să se cimenteze coloana de burlane. Aparatul poate fi adaptat și pentru facerea probelor de izolare a stratelor acvifere, după cimentarea coloanelor de burlane, pentru încercarea perforațiunilor originale ale coloanei, sau a perforațiunilor efectuate pe cale mecanică sau prin împușcare. El se folosește când carotajele mecanice — și în special profilele electrice — arată că stratele cari trebue încercate vor avea o producție redusă, sau ar putea fi chiar neproductive. Principiul lui consistă în înlăturarea totală

sau parțială a presiunii hidrostatice a coloanei de fluid care apasă asupra stratului. Interiorul prăjinilor de foraj cu cari se introduce aparatul și de cari este înșurubat la partea lor inferioară va fi deci total sau parțial gol. Incepând de jos în sus aparatul se compune dintr'un separator cilindric perforat, de oțel, pentru reținerea dărâmăturilor, și un packer conic sau cilindric — din cauciuc sau alt material întrebuințat la construirea packerelor — care este înșurubat de corpul cilindric al aparatului. Acesta din urmă se compune dintr'o supapă de egalizare, o supapă de circulație, o supapă de reținere cu arc elicoidal așezat la partea superioară și o supapă de închidere. Aceste patru supape sunt construite din oțel, au o formă cilindrică și constitue patru unități separate cari se combină în ordinea enumerată, formând un tot. Operațiunea preliminară introducerii aparatului în gaura sondei consistă în forarea la fundul găurii normale a unei găuri cilindrice sau tronconice, cu diametrul redus, bine centrată și egalizată, umerii ei având spațiu suficient pentru fixarea etanșă a packerului. Diametrul ei trebue să fie cu cel puțin 3" mai mic decât diametrul găurii normale, iar cel al packerului cu 1" mai mic. Aparatul se introduce în gaura sondei cu prăjinile de foraj de cari este înșurubat; separatorul pătrunde în gaura cu diametrul redus, iar packerul se fixează etanș, pe umerii ei. Aplicând o greutate pe aparat, supapa de egalizare se închide, iar arcul elicoidal se comprimă, deschizând supapa de reținere, și permite astfel fluidului din strat să pătrundă în corpul aparatului până la nivelul supapei de închidere. Supapa de închidere este apoi deschisă prin căderea dela suprafață a unei bare cilindrice scurte de fier (numită „go-devil") în interiorul prăjinilor de foraj, fluidul de sub packer pătrunzând în interiorul acestora. Timpul necesar executării acestei operațiuni variază după starea în care se găsește gaura, fiind, în general, de cca 30 minute. După încercare, prăjinile de foraj trebue retrase încet, relaxându-se presiunea exercitată asupra arcului elicoidal care închide supapa de reținere. Supapa de egalizare se deschide când se continuă retragerea prăjinilor de foraj, permițând noroiului de deasupra packerului să pătrundă prin supapă în gaura cu diametrul redus, ceea ce egalizează presiunile de deasupra și de sub packer, permițând deci extragerea aparatului din gaura sondei. Fluidul din strat care se găsește în prăjinile de foraj este adus la suprafață odată cu extragerea lor și supus examinării. In țara noastră se întrebuințează aparatul tip Johnston. V. Johnston, aparatul ~.

1. **Aparat** Poldi [appareil P.; P.-Schlaghärteprüfer; P.'s shock hardness tester; P.-féle ütőpróbás vizsgáló műszer; аппарат Полди]: Aparat pentru încercarea durității. O bilă plasată între piesa de încercat și o bară etalon se imprimă simultan în ambele, printr'o lovitură de ciocan; prin compararea celor două urme, pe piesă și pe bara etalon, se deduce duritatea cu ajutorul unei tabele atașate la aparat.

2. **Aparat** de legătură [appareil de connexion; Verbindungsgerät; connecting apparatus; kapcsoló berendezés; соединительный прибор]. *Tehn.*: Aparat care asigură legătura între două sisteme tehnice. Din această categorie fac parte cuplele, aparatele electrice, întreruptoarele, etc.

3. **Aparat** de lucru [appareil de travail; Arbeitsgerät; work apparatus; munkaszerszám; рабочий аппарат]. *Tehn.*: Aparat care, în domeniul aparatelor, are rolul pe care mașinile de lucru îl au în domeniul mașinilor. Exemple:

4. ~ **Buhl** și **Mayer** [appareil B. et M.; B. und M.-Apparat; B. and M.'s apparatus; B. M.-féle műszer; аппарат Буля и Майера]. *Agr.*: Aparat compus din două bare de lemn, un regulator și trei jghiaburi de lemn cu aripi laterale, întrebuințat în combaterea gândacului lucios al rapiței (Meligethes aeneus F.).

5. ~ **de amestecat dolomita cu gudron** [appareil à goudronner la dolomite; Dolomitischer Tankkneter; kneading mill for dolomite and tar; dolomitpor és kátránykeverő berendezés; аппарат для гудронирования доломита]. *Metl.*: Aparat cu ajutorul căruia se amestecă praful de dolomită cu cantitatea de 7···9% gudron, pentru a da o masă comprimabilă, cu care se căptușesc pereții cuptoarelor sau se fac cărămizi, plăci sau blocuri de diferite forme pentru convertisoare.

6. ~ **de distilat gudron** [appareil à distiller le goudron; Teerdistillationsapparat; tar still; kátránylepároló berendezés; аппарат для перегонки дёгтя]. *Tehn.*: Aparat cu ajutorul căruia se curăță de impurități gudronul brut.

7. ~ **de extracție** [appareil d'extraction, appareil de traînage; Fördervorrichtung; mine hoist, hauling engine; szállító berendezés; прибор для экстракции и откатки]. *Tehn.*: Aparat întrebuințat pentru extracția și transportul pe distanță scurtă al materialelor în masă sau în bucăți mărunte, ca: balast, pietriș, nisip, pământ, cărbuni, minereu, etc., încărcarea și golirea făcându-se automat.

8. ~ **de flotație** [machine de flottation; Flotationsapparat; flotation apparatus; mosó berendezés; флотационный прибор]. *Mine*: Aparat pentru concentrarea, prin flotație, a minereurilor și a nomolurilor de cărbune. In turbureala conținută în aparatul de flotație se produce o spumă care, pe măsură ce se încarcă cu particule de minereu sau de cărbune, este separată de restul turburelii. După modul de producere a bulelor de aer, se deosebesc aparate de flotație cu agitație mecanică, pneumatică sau combinată:

9. ~ **de flotație cu agitație combinată** [machine de flottation à agitation combinée; kombinierter Flotationsapparat; flotation apparatus

with combined agitation; kombinált mosó-kavaró berendezés; комбинированный флотационный прибор]: Aparat de flotaţie în care agitaţia se face atât cu agitatoare mecanice, cât şi cu aer comprimat. Cel mai cunoscut este aparatul Minerals Separation, cu subaeraţie. Constă dintr'o serie de celule identice şi alăturate, pe cari turbureala le parcurge pe rând. Fiecare celulă (fig. 156) constă dintr'o cameră neferoasă de agitaţie *A* şi alta *B* de separaţie, plasată deasupra ei, despărţite printr'un grătar. In camera *A*, unde se roteşte un agitator şi se introduce aer comprimat, turbureala vine în contact cu numeroasele bule de aer. Acestea, încărcate cu minereu, se ridică la suprafaţa camerei *B*, unde spuma este evacuată în *C*, iar restul turburelii trece peste un perete vertical în camera de agitaţie a celulei următoare;

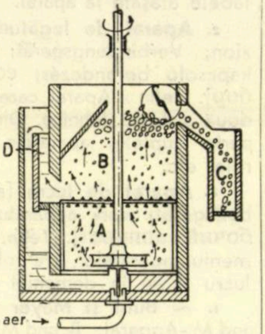


Fig. 156. Aparat de flotaţie cu agitaţie combinată.

1. **Aparat** de flotaţie cu agitaţie mecanică [machine de flottation à agitation mécanique; Rührwerkflotationsapparat; flotation apparatus with mechanical agitation; mosóberendezés mekánikai kavaró készülékkel; механизированный флотационный прибор]: Aparat de flotaţie în care bulele de aer sunt produse prin acţiunea unui agitator mecanic. Cel mai cunoscut este aparatul Minerals Separation Standard, folosit pentru flotaţia nomolurilor de cărbune. Constă dintr'o serie de celule identice şi alăturate, pe cari turbureala le parcurge pe rând. O celulă (fig. 157) constă dintr'o cameră de agitaţie *A*, în care un agitator asigură amestecul turburelii cu bulele de aer, după care turbureala trece în camera de separaţie *B*, unde spuma încărcată se revarsă în jghiabul colector *C*, iar restul turburelii trece, prin tubul *D*, în camera de agitaţie a celulelor următoare;

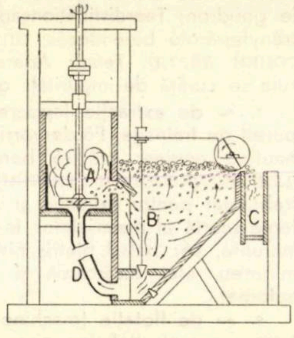


Fig. 157. Aparat de flotaţie cu agitaţie mecanică.

2. ~ de flotaţie pneumatică [machine de flottation pneumatique; Druckluft-Flotationsapparat; pneumatical flotation apparatus; légnyomásos mosóberendezés; прибор для пневматической флотации]: Aparat de flotaţie, în care bulele de aer sunt introduse în turbureală prin materiale poroase, de obiceiu pânză de bumbac, sau cauciuc perforat, ca la aparatul Mac Intosh. La alte aparate pneumatice (Southwestern, Forrester, Ekof), aerul este introdus în turbureală prin tuburi.

3. ~ de foraj. V. Granic.

4. ~ de legat [table de liage; Bindevorrichtung; twine binder; kévekötő szerkezet; сноповязальный механизм]. *Agr.*: Mecanism al secerătorii legătoare, care leagă snopi de cereale cu sfoară de iută, de hârtie sau de cânepă. Se compune din acul înnodătorului şi din mecanismul de înnodat şi tăiat sfoara.

5. ~ de nisip. V. Nisipar.

6. ~ de preîncălzit aerul (Cowper) [appareil à air chaud de C.; Winderhitzer nach C.; C.'s stove; C.-féle előmelegitő; Каупер, воздухонагреватель]: Aparat de preîncălzit aerul întrebuinţat la cuptoarele înalte. Recuperează căldura gazelor de cuptor, încălzind aerul insuflat în cuptor (fig. 158). V. sub Cuptor înalt.

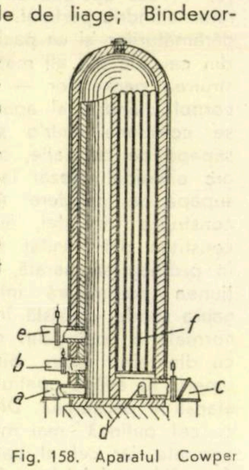


Fig. 158. Aparatul Cowper (secţiune). *a*) conducta gazelor de furnal; *b*) intrarea aerului de ardere; *c*) conducta şi registrul gazelor arse; *d*) intrarea aerului rece; *e*) ieşirea aerului preîncălzit; *f*) grătar recuperator din şamotă.

7. ~ de prins sacii cu scrisori din mers [appareil à recueillir les sacs à lettres; Briefbeutelfangapparat; catching device for letter bags; postazsák fogókészülék; прибор для захвата почтовых мешков на ходу]. *C. f.*: Aparat instalat la o anumită distanţă faţă de gabaritul vagonului poştal al trenului, prin care sacii cu scrisori, aşezaţi la o anumită înălţime, pot fi apucaţi din mersul trenului în staţia în care e instalat aparatul.

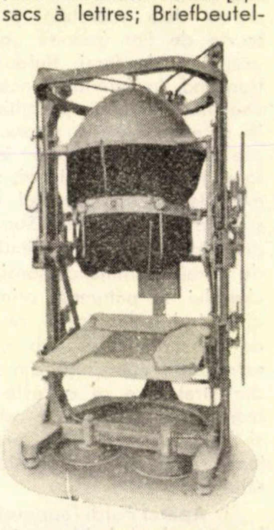


Fig. 159. Aparat de redresare.

8. ~ de redresare [appareil de redressement; Entzerrungsgerät; rectifying apparatus; fotogrammétrikus bontókészülék; восстановительный аппарат]. *Fotgrm.*: Aparat fotogrammetric care serveşte la redresarea grafică sau fotografică a

clişeelor fotogrammetrice, în vederea obţinerii fotoplanului (fig. 159).

1. **Aparat** de restituţie [appareil de restitution; Auswertungsgerät; plotting apparatus; háromdimenziójú restituciós készülék, реституционный аппарат]. *Fotgrm.:* Aparat fotogrammetric folosit pentru exploatarea spaţială a fotogramelor. Exploatarea se face pe trei dimensiuni, în vederea confecţionării de planuri şi hărţi topografice, elevaţii, profile, etc. (fig. 160).

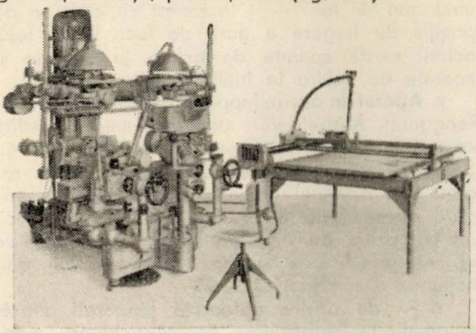


Fig. 160. Aparat de restituţie.

2. **~ de restituţie cartografică** [appareil de restitution cartographique; Bildkarteigerät; autocartograph; fotogrammétrikus térképező műszer; реституционный картографический аппарат]. *Fotgrm.:* Aparat fotogrammetric care serveşte la construirea hărţilor şi a planurilor pe baza fotogramelor (fig. 161).

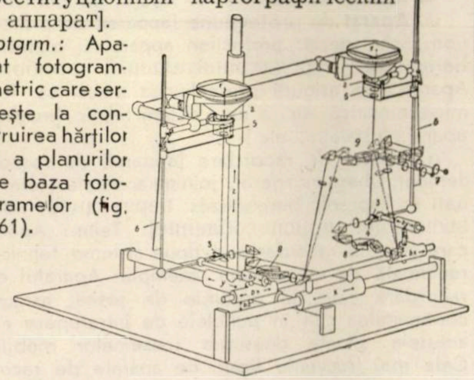


Fig. 161. Aparat de restituţie cartografică.
1) planele fotogramelor conjugate; *2)* sistemul optic adiţional al obiectivului; *3)* marca de reper (dreapta, stânga); *4)* sistemul de articulaţie al mărcii de reper; *5)* obiectivii camerelor de protecţie; *6)* liniialele tangenţiale; *7)* ocularele aparatului de restituţie; *8)* prismele inversoare; *9)* prisme cu reflecţie totală; *x, y, z)* mişcările sistemului de măsurare pe cele trei axe spaţiale rectangulare; *bx, by, bz)* mişcările de corectare după componentele bazei.

3. **~ de sortare** [calibreur; Sortierapparat; sorting machine; osztályozó készülék; сортировочный прибор]. *Ind. alim.:* Aparat la care suprafaţa de sortare este formată din tablă perforată, ale cărei găuri pot fi rotunde sau lungi, iar forma suprafeţei poate fi cilindrică sau plană. Un aparat de sortare cu suprafaţa plană este format dintr'c serie de site plane suprapuse, fiecare sită având găurile de o anumită mărime, deosebită de a celorlalte site. Intregul sistem de site este închis într'o cutie supusă unei mişcări alternative. Astfel rămân pe fiecare sită boabele de aceeaşi mărime. Aparatele cilindrice sunt alcătuite după acelaşi principiu, cu deosebirea că în locul mişcării alternative au o mişcare de rotaţie, iar cilindrul de calibrare se freacă de o perie care are rolul de a destupa găurile.

4. **~ de semănat, centrifug** [semeuse centrifuge; Zentrifugalsäapparat; centrifugal seeder; sorbavetőgép; центростремительный высевной механизм]. *Agr.:* Aparat portativ, acţionat manual, care împrăştie seminţele printr'un disc care se roteşte sub orificiul de scurgere a seminţelor.

5. **~ fumivor** [appareil fumivore; Rauchverbrennungseinrichtung; smoke burner, smoke consumer; füstemésztő-berendezés; дымопоглощающее приспособление]. *Tehn.:* Instalaţie care serveşte la reducerea şi chiar suprimarea fumului unei arderi. La locomotive trebue să acţioneze la aprinderea focului, la încărcarea grătarului cu combustibil, la mersul cu regulatorul deschis şi mersul cu regulatorul închis. In ultimul caz acţionează în general printr'o vână (val) de abur dirijată spre faţa anterioară a grătarului, făcând astfel să aflueze gazele spre uşa focarului, pe unde e antrenat aer suplementar pentru ardere, imediat după încărcarea grătarului. La mersul cu regulatorul deschis, e suficientă menţinerea valului subţire de abur, fără acţiunea suflătorului.

6. **~ Pavlowsky** [appareil P.; P.-Apparat; P.-apparatus; P.-féle készülék; аппарат Павловского]. *Agr.:* Aparat compus dintr'un jghiab de tablă, cu două mânere, provăzut, pe fund, cu o deschizătură longitudinală şi cu o deschidere de evacuare la capătul din spate, care se întrebuinţează la strângerea diferitelor insecte sau a larvelor lor din culturi, prin mişcări de cosire.

7. **~, Rheo ~** [rheo-appareil; Rheogerät; Rheo apparatus; Rheo-készülék; аппарат Рео]. *Ind. cb.:* Instalaţie întrebuinţată în prepararea cărbunelui, pentru spălarea cărbunelui brut. Este alcătuită dintr'un sistem de jghiaburi metalice prin cari circulă apa. Jghiaburile au, în partea de jos, un dispozitiv pentru separarea cărbunilor de şisturi cari, fiind mai grele, cad la fund, de unde sunt îndepărtate; cărbunele, fiind mai uşor, este antrenat de apă şi dus la instalaţia de uscare, de flotare, etc. (fig. 162).

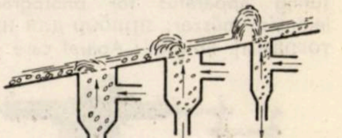


Fig. 162. Aparat Rheo (schematic).

8. **Aparat** de manevră [appareil de manoeuvre; Manövrierungsvorrichtung; manoeuvring apparatus; vezérszerkezet, irányitó berendezés;

аппарат для маневрирования]. *Tehn.*: Aparat de comandă care asigură o manevră pe cale mecanică. Exemple:

1. **Aparat de manevră al acului** [levier de manoeuvre; Weichenbock; switch operating mechanism; váltóállító készülék; переводный рычаг ж. д. стрелки]. *C. f.*: Aparat cu ajutorul căruia se manevrează acul schimbătorului de cale ferată. Este compus dintr'o pârghie cu două bare şi o contragreutate. Are şi un indicator (felinar), care arată la ce linie dă acces acul respectiv (fig. 163).

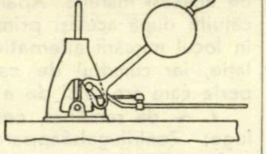


Fig. 163. Aparatul de manevră al acului unui schimbător de cale ferată.

2. **Aparat de măsură** [appareil de mesure; Meßgerät; measuring device; mérőműszer, mérőszerkezet; измерительный прибор]. *Tehn.*: Aparat care serveşte pentru efectuarea măsurării unor mărimi diferite de mărimile de stare fizico-chimică, sau de cele de stare globală a unui sistem tehnic (sistemele de corpuri pentru măsurarea acestor mărimi fiind numite instrumente de măsură). Metrul, orologiul, dinamometrul, frecvenţmetrul, ampermetrul, voltmetrul, luxmetrul sau pozametrul sunt instrumente de măsură, nu aparate. In unele limbi nu se mai face o deosebire netă între instrumentele şi aparatele de măsură, fie prin tradiţie (franceză), fie din cauză că nu există două cuvinte agreate pentru cele două concepte (germană).

Exemple de aparate de măsură:

3. ~ **crusher** [appareil crusher; Stauchapparat; crusher press; nyomásjelző készülék; дробильный прибор, крешер]. *Tehn. mil.*: Aparat în care se aşază cilindrul crusher sau alte dispozitive şi apoi se plasează în încărcătura de pulbere sau se adaptează la gurile de foc. Serveşte la măsurarea presiunii desvoltate în timpul tragerii. Are ca părţi principale o nicovală şi un piston asupra căruia acţionează presiunea gazelor;

4. ~ **de măsurat fotograme** [appareil pour mesures sur photogrammes; Bildmessgerät; measuring apparatus for photograms; fényképelemmérő műszer; прибор для измерения фотограмм]. *Fotgrm.*: Aparat care serveşte la măsurarea, pe fotogramă, a elementelor unghiulare şi de distanţă dintre puncte (fig. 164);

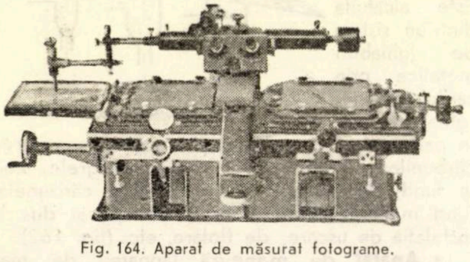


Fig. 164. Aparat de măsurat fotograme.

5. ~ **de observaţie** [appareil d'observation; Beobachtungsgerät; observation apparatus; megfigyelő berendezés; наблюдательный аппарат]. *Tehn.* V. Aparat de control;

6. ~ **de ochire** [appareil de pointage; Stelleinrichtung; sight adjustment; célzó-beállító készülék; прицельный аппарат]. *Tehn.*: 1. Aparat cu ajutorul căruia se îndreaptă o axă pe o anumită direcţie, prin raze vizuale. — 2. Aparat care înregistrează elementele de ochire ale unei guri de foc — şi în raport cu care se dă poziţia de tragere a gurii de foc. După felul ochirii există aparate de ochire în direcţie şi aparate de ochire în înălţime.

7. **Aparat de oprire** [appareil d'arrêt; Haltegerät; Fanggerät, Abstellgerät; stop mechanism; leállító készülék; выключательный аппарат]. *Tehn.*: Serveşte la oprirea unei mişcări sau a unui regim. Ex.: Aparatul de oprire prin care se asigură oprirea unui vehicul, a unei sarcini, etc., într'o poziţie de echilibru şi de siguranţă, de obiceiu prin fixarea cu ghiare, cârlige, dinţi, prin acţiunea unei pene, etc.

8. ~ **de oprire automată** [appareil d'arrêt automatique; selbsttätige Fangvorrichtung; automatic stop mechanism; önműködő leállító készülék; автоматический выключатель]: Aparat a cărui acţionare de oprire se declanşează automat, când intervin condiţiuni anormale cari periclitează siguranţa.

9. **Aparat de pornire**. V. Aparat de demaraj.

10. **Aparat de protecţiune** [appareil de protection; Schutzgerät; protection apparatus; biztosító berendezés; предохранительный прибор]: Aparat care asigură protecţiunea mecanică, termică, electrică, etc. a unui sistem tehnic (maşină, aparat, instalaţie, etc.).

11. **Aparat de racordare** [appareil de raccordement; Übergangsgerät; joining apparatus; átmeneti és kapcsoló berendezés; переходное, связывающее приспособление]. *Tehn.*: Aparat care asigură racordarea a două sisteme tehnice, reclamată de un serviciu. Exemplu: Aparatul de racordare care, la podurile de şosea, asigură continuitatea căii în punctele de întrerupere ale acesteia, situate deasupra reazemelor mobile. Cele mai frecvente tipuri de aparate de racordare a căii la podurile de şosea sunt: Plăcile cari susţin patul de împietruire, plăcile turnate cu striuri, plăcile cu dinţi pentru deplasări mai mari de 80 mm, aparatele cu plăci mobile, aparatele formate dintr'un grătar de bare metalice susţinute de grinzi şi legate între ele cu pârghii în foarfeci cari repartizează deplasarea totală în mod egal la toate barele grătarului (v. fig. sub Racordare).

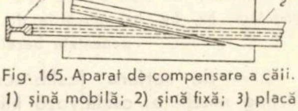


Fig. 165. Aparat de compensare a căii. 1) şină mobilă; 2) şină fixă; 3) placă de susţinere.

12. **Aparat de compensare a căii** [aiguille fixe; Schienenauszug; overlap of rail; átmeneti sinkap-

csoló; неподвижная ж. д. стрелка]. C. f.: Aparat care asigură continuitatea căii, la podurile de cale ferată, în punctele de întrerupere ale şinei, situate deasupra reazemelor mobile. Compensarea se poate obţine prin tăierea oblică a două şine şi aşezarea lor în prelungire (fig. 165), prin tăierea în lung la mijlocul coroanei, pe o anumită lungime, a două şine situate în prelungire (fig. 166), sau prin tăierea în lung a două şine în prelungire şi adăugirea unei eclise speciale (fig. 167).

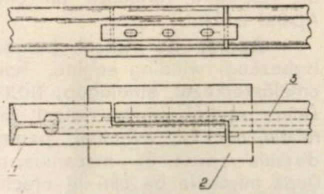


Fig. 166. Aparat de compensare a căii, cu şine tăiate la jumătatea coroanei. 1) şină mobilă; 2) placă de susţinere; 3) şină fixă.

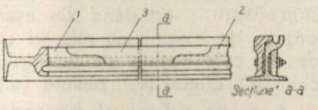


Fig. 167. Aparat de compensare a căii cu eclisă specială. 1) şină mobilă; 2) şină fixă; 3) eclisă specială.

1. **Aparat** de luare de curent [appareil de prise de courant; Stromabnehmer; trolley brush; áramszedő; токоприемный прибор]. *Elt.* V. Priză de curent.

2. **Aparat** de reazem [appareil d'appui; Lager; bearing; felfekvő sarú, hidsarú; опорный прибор]. *Cs.*: Aparat care asigură rezemarea unei construcţii în condiţiunile cerute de folosinţă. El poate fi un element de construcţie care face legătura între suprastructura şi infrastructura unui pod. Aparatele de reazem îndeplinesc, în general, următoarele funcţiuni: transmit reacţiunile orizontale şi verticale dela suprastructură la infrastructură şi le repartizează pe elementul de construcţie aşezat sub ele; fixează punctul de trecere al reacţiunii; permit mişcările suprastructurii produse de deformaţiile elastice şi de variaţiile de temperatură.

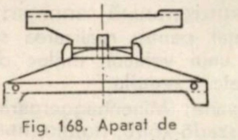


Fig. 168. Aparat de reazem fix, cu plăci.

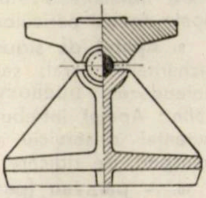


Fig. 169. Aparat de reazem fix, cu balansier.

După funcţiunile îndeplinite, aparatele de reazem sunt fixe, când îndeplinesc numai primele două funcţiuni, şi mobile, când îndeplinesc toate trei funcţiunile de mai sus. După modul lor de alcătuire, aparatele de reazem fixe se împart în aparate de reazem cu plăci (fig. 168), la cari legătura dintre suprastructură şi infrastructură se face după linia de contact dintre placa plană superioară, fixată de suprastructură, şi cea curbă inferioară, fixată de infrastructură — şi în aparate de reazem cu balansier, formate din două elemente: balansierul superior şi cel inferior, legate între ele printr'un bulon de articulaţie (fig. 169). Aparatele de reazem mobile se împart în aparate cu plăci (fig. 170), cu rulouri (fig. 171), cu pendule (fig. 172) şi cu sector (fig. 173). La podurile foarte late, având numai două grinzi principale, se întrebuinţează aparate cu balansiere, la cari legătura dintre ele se face printr'o calotă sferică, pentru a fixa mai bine punctul de trecere al reacţiunii şi a permite şi o eventuală înclinare elastică transversală.

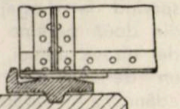


Fig. 170 Aparat de reazem mobil, cu plăci.

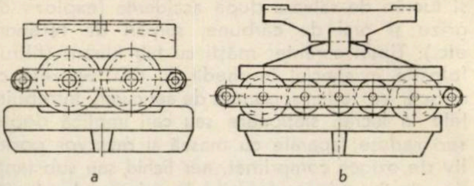


Fig 171. Aparate de reazem mobile cu rulouri. a) cu două rulouri; b) cu 5 rulouri.

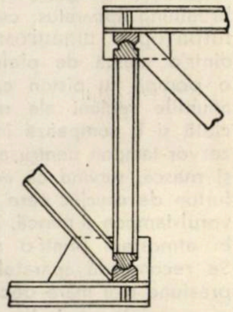


Fig. 172. Aparat de reazem mobil, cu pendul

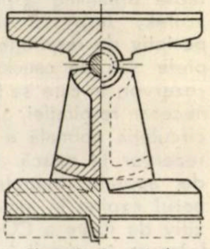


Fig. 173. Aparat de reazem mobil, cu sector.

3. **Aparat** de reperaj [appareil de repérage; Peilgerät; locating device; kutató műszer; аппарат для определения позиции цели (самолёта, судна)]. *Tehn. mil.*: Aparat care serveşte la aflarea ţintelor aeriene sau navale. El poate fi acustic, când se bazează pe reperarea sunetului produs de avion — şi electromagnetic, când se bazează pe reperarea avionului sau a navei prin recepţionarea undelor electromagnetice reflectate de avion, respectiv de navă.

4. **Aparat** de reglare [appareil de réglage; Reguliergerät; regulator; szabályozó készülék; регулировочный прибор]. *Tehn.*: Aparat care asigură — pentru un sistem tehnic — menţinerea unei mărimi caracteristice (turaţie, tensiune electrică la borne, etc.) între anumite limite restrânse. Exemple: Regulatoarele centrifuge, regulatoarele Tirrill, etc. V. sub Regulator.

5. **Aparat** de respiraţie [appareil de respiration; Atmungsgerät; breathing apparatus; légző készülék; дыхательный аппарат, респиратор] *Mine*: Aparat folosit de mineri la lucrări subterane cari se execută într'o atmosferă al cărei aer este

greu sau periculos de respirat: îndiguiri contra incendiilor, stingerea incendiilor, emanații de gaze toxice (CO, H_2S, SO_2) sau asfixiante (CH_4, CO_2) și lucrări de salvare după accidente (explozii de grizu și praf de cărbune, surpări de terenuri, etc.). Tipuri curente: măști cu tub filtrant (filtru), folosite în special în medii cu CO; aparate cu mască, cu furtun și pompă de aer curat, întrebuințate la lucrări staționare sau cari implică deplasări reduse; aparate cu mască și rezervor portativ de oxigen comprimat, aer lichid sau substanțe bogate în oxigen, folosite la oricare din lucrările specificate mai sus (tip Draeger). — Prezintă importanță practică:

1. **Aparat de respirație cu furtun** [appareil de respiration à tuyau; Frischluftschlauchgerät; hose breathing apparatus; csöves légzőkészülék; респиратор с шлангом]: Aparatul se compune dintr'o mască de piele, echipată cu ochelari; o pompă cu piston care aspiră aer curat din anumite regiuni ale minei cu atmosferă neviciată și îl pompează în interiorul măștii; un rezervor-tampon pentru aer, intercalat între pompă și mască, servind ca egalizator de presiune; un furtun de cauciuc care face legătura între rezervorul-tampon și mască. Aerul expirat este eliminat în atmosferă printr'o supapă fixată de mască. Se recomandă aparatele cari folosesc aer la o presiune mai mare decât cea atmosferică.

2. **~ de respirație portativ** [appareil de respiration portatif; tragbares Atmungsgerät; portable breathing apparatus; hordozható légzőkészülék; портативный респиратор]: Aparat portativ de respirație, constând dintr'o mască de piele sau de cauciuc echipată cu ochelari, un rezervor, în care se transportă aerul sau oxigenul necesar respirației, și un dispozitiv care asigură circulația normală a aerului sau oxigenului dela rezervor la mască. Există două tipuri de astfel de aparate: aparate cu supapă, cari elimină aerul expirat în atmosferă, și aparate cu dispozitiv de fixare a CO_2 rezultat din respirație, cari folosesc în circuit închis aerul expirat, oxigenul necesar fiind procurat de rezervorul amintit. In exploatările miniere sunt folosite excluziv aparatele din categoria a doua. Oxigenul necesar este transportat în butelii de oțel, cu capacitatea de 2 litri, conținând 300 litri oxigen gazos comprimat la 150 at, prevăzute cu reductoare de presiune. Bioxidul de carbon produs prin expirație este absorbit de KOH. Aceste aparate permit respirația unui lucrător care prestează o muncă normală, timp de cca 2 ore.

3. **~ Draeger** [appareil D.; D.-gerät; D. apparatus; D.-féle készülék; грузоподъёмная машина, подъёмник]. *Gaze:* Aparat care izolează pe om — din punctul de vedere al respirației — de atmosfera înconjurătoare și care dispune de rezervă de oxigen pentru respirație. Tipul cel mai obișnuit se compune dintr'o butelie cu oxigen comprimat, un reductor de presiune, un dispozitiv de dozare a oxigenului, un sac de respirație, o mască cu două tuburi de legătură și o cutie cu substanțe chimice pentru purificarea aerului expirat. In acest aparat, aerul de respirație formează un circuit închis. Sin. Aparat izolant.

4. **Aparat de ridicat** [appareil de levage; Hebezeug; winding engine, hoisting apparatus; emelőszerkezet, emelőgép; подъёмный кран]. *Tehn.:* Aparat pentru ridicat sarcini la înălțimi relativ mici și, eventual, pentru transportat la distanțe reduse. Ex.: macaraua, podul rulant, etc. După mișcările pe cari le efectuează, un aparat de ridicat poate fi:

5. **~ de ridicat simplu** [appareil simple de levage; einfaches Hebezeug; simple winding engine; egyszerű emelőszerkezet; несложный подъёмник], constând din asamblări simple de organe de mașini, cu mișcări unice ale sarcinii; de ex. cele bazate pe principiul pârghiei: vinciuri (v.), cricuri (v.), palane (v.), trolii (v.), etc.;

6. **~ de ridicat și transportat** [appareil de levage de transport; Hebe- und Transportzeug; apparatus for lifting and transporting; emelő és hordószerkezet; грузоподъёмное и транспортное приспособление]: Aparat de ridicat pentru deplasarea atât verticală sau oblică, cât și orizontală a sarcinii. Ex.: macarale (v.), elevatoare (v.), poduri rulante (v.).

7. **Aparat de rulare** [appareil de roulement; Laufwerk; running gear; futószerkezet, hajtómű; ходовая часть машины]. *Transp.:* Aparat care asigură rularea unui vehicul. La o locomotivă, acest aparat se compune din osiile cu roțile montate, ca și din toate părțile constructive prin cari se sprijine cadrul pe osii, ca suspensia (resorturi, balansier, etc.).

8. **Aparat de semnalizare** [appareil de signalisation; Signalgerät; signalling apparatus; jelzőkészülék, jelzőberendezés; сигнализационный аппарат]. *Tehn.:* Aparat de protecțiune a circulației sau care semnalizează ivirea unui defect într'o instalație și, în general, o situație care poate deveni periculoasă.

9. **Aparat de siguranță** [appareil de sûreté; Sicherheitsapparat; safety apparatus; biztonsági berendezés; предохранительный аппарат]. *Tehn.:* Aparat întrebuințat pentru realizarea siguranței în serviciu a unui vehicul, mijloc de transport, de ridicare, etc. Exemplu:

10. **~ paravan** [paravane; Minenbaggergerät; paravane; aknakutató és szedő-kotró; подводный тралл военного судна, расчищающий путь от минных заграждений]. *Nav.:* Instalație servind la dragajul minelor ancorate. Constă din două parâme metalice, prinse cu un capăt de etrava navei, remorcând la celălalt capăt un derivor care le menține la o anumită adâncime și îndepărtate de corpul navei, într'un bord și într'altul. Din loc în loc, pe aceste două parâme se găsesc foarfeci cari funcționează și taie parâma unei mine când este întâlnită și prinsă în el. Foarfecile sunt acționate de un cartuș care explodează din cauza tracțiunii care se

produce când parâma aparatului paravan întâlneşte parâma cu care este ancorată mina.

1. **Aparat de suspensiune** [appareil de suspension, organe de suspension; Hängewerk; suspending apparatus; függesztő szerkezetek; подвесный прибор, подвес, подвеска]. *Tehn.* V. Suspensiunea vehiculelor.

2. **Aparat de telecomunicaţie** [appareil de télécommunication; Fernmeldegerät; remote signalling apparatus; távjelző készülék; телекоммуникационный аппарат]. *Elt.*: Aparat întrebuinţat ca piesă principală sau secundară în telegrafie, în telefonie, telegrafierea imaginilor sau televiziune: Telegraful Morse, Hughes, Baudot, Siemens, Wheatstone, etc., receptorul telefonic, microfonul, aparatul de radiorecepţiune, etc.

Deosebim, în particular:

3. ~ **de legătură pentru teleimprimătoare** [appareil de liaison pour les téléimprimeurs; Fernschreibanschlussgerät; junction apparatus for telautographs; tavirógép bekapcsoló szerkezete; контактный прибор для телеавтографов], care dă tensiunile electrice necesare alimentării teleimprimătoarele şi care poate transforma impulsiunile de curent continuu în impulsiuni de curent alternativ de frecvenţă muzicală, sau invers. In acest fel, comunicările telegrafice se pot transmite şi pe linii telefonice, folosind echiparea acestora (centrale, amplificatoare, aparate de curenţi purtători, etc.);

4. ~ **de radiorecepţiune** [radio-récepteur; Empfangsgerät; receiving apparatus; felvevő készülék; радиоприемник]. V. sub Radioreceptor;

5. ~ **de surprindere a convorbirilor telefonice** [appareil pour la surprise des communications téléphoniques; Lauschgerät; listening apparatus; hallgatozó-készülék; прибор для перехватывания телефонных разговоров]: Amplificator de joasă frecvenţă, cu amplificare variabilă, pentru ascultarea convorbirilor telefonice. Captarea curenţilor de vorbire se face fie prin prize de pământ, în cazul circuitelor simple sau cu scurgeri la pământ, fie prin cuplaj capacitiv cu linia telefonică;

6. ~ **de transmisiune a imaginilor** [appareil de transmission des images; Bildübertragungsgerät; picture transmission apparatus; képtáviró berendezés; аппарат для передачи изображений на расстояние]. V. Fototelegraf;

7. ~ **de fototelegrafie** [appareil phototélégraphique; Bildtelegraph; photo-telegraph; képtáviró berendezés; фототелеграфный аппарат]. V. Fototelegraf;

8. ~ **telefonic** [appareil téléphonique; Fernsprechapparat; telephone; telefon; телефонный аппарат]. V. Telefon;

9. ~ **telautografic** [appareil télautographique; Telautograph, Fernschreiber; telautograph; teleautográf; телеавтограф]. V. Telautograf.

10. ~ **telegrafic aritmic** [appareil télégraphique arythmique; Springschreiber, Fernschreibmaschine; teletypewriter; távirógép; асинхронный телеграфный аппарат]. V.Telegraf aritmic.

11. **Aparat de tracţiune** [appareil de traction; Zugvorrichtung; draw gear; vonókészülék; упряжной или тяговой прибор, тяговой аппарат]. C. f.: Aparat care asigură transmisiunea forţei de tracţiune între două vehicule. Constă din cârligul de tracţiune, dintr'un locaş cu resorturi, cupla cu

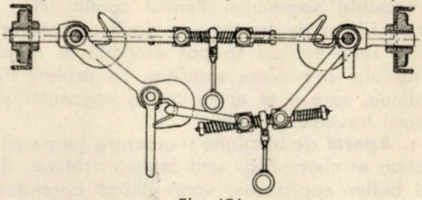


Fig. 174.
Aparatul de tracţiune al vagoanelor de cale ferată.

şurub şi cupla de siguranţă. Inelul cuplei şi cupla de siguranţă se prind respectiv de cârligul de tracţiune şi inelul cuplei vehiculului următor (fig. 174). Prin acţionarea mânerului cuplei principale într'un sens sau altul, eclisele de legătură întind sau lărgesc cupla, apropiind sau depărtând tampoanele a două vehicule vecine, deoarece şurubul acţionat de manivelă are filet la dreapta şi la stânga. La vehiculele simple (nu pentru cale ferată) se întrebuinţează şi aparate de tracţiune fără resorturi.

Exemple de aparate de tracţiune:

12. ~ **de tracţiune cu două resorturi** [attelage à deux ressorts; zweifederige Zugvorrichtung; draw gear with two springs; kétrugós vonókészülék; тяговой прибор с двумя рессорами], folosit la vehiculele moderne pentru forţe de tracţiune mai mari (fig. 175);

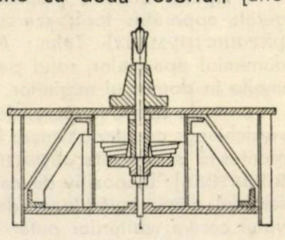


Fig. 175.
Aparat de tracţiune cu două resorturi.

13. ~ **de tracţiune elastic** [appareil de traction élastique; elastische Zugvorrichtung; elastic draw gear; rugós vonókészülék; пружинящий, эластичный тяговой прибор], cu cârligul de tracţiune într'un locaş mărginit de o parte de traversa frontală, de alta de placa limitatoare de cursă, între cari se montează unu sau două resorturi puternice, telescopice, cărora li se transmite forţa dela cârligul de tracţiune prin placa limitatoare de cursă şi tija resortului. Resorturile sunt montate cu o tracţiune iniţială, ca să se tragă cârligul în afară numai după depăşirea unei anumite forţe de tracţiune (fig. 176);

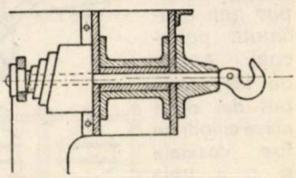


Fig. 176. Aparat de tracţiune elastic.

14. ~ **de tracţiune separat** [appareil d'attelage séparé; nicht durchgehende Zugvorrichtung;

interrupted draw gear; megszakitásos vonókészülék; отдельный или несквозной тяговой прибор], întrebuinţat la vehicule la cari tija de tracţiune nu e continuă, dela o traversă frontală la cealaltă, ci e întreruptă, forţa de tracţiune transmiţându-se prin dispozitive separate sau prin cadrul vagonului. Pentru continuitate, capetele tijelor de tracţiune a două aparate aparţinând unui vehicul se pot asambla la mijlocul vehiculului prin piese speciale. Se preferă tijele continue, spre a se apăra cadrul vagonului şi în special traversele frontale;

1. **Aparat** de tracţiune şi ciocnire [appareil de traction et choc; Zug- und Stoßvorrichtung; draw and buffer appliances; vonó-ütköző berendezés; комбинированный тяговой и буферный

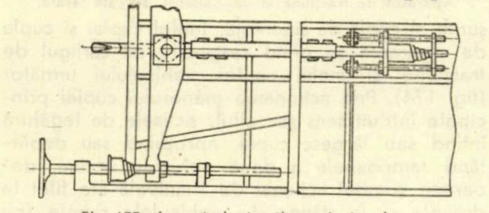


Fig. 177. Aparat de tracţiune şi ciocnire.

прибор]: Aparat combinat, pentru tracţiune şi ciocnire, la tracţiune lucrând ambele resorturi, iar la ciocnire numai unul (fig. 177).

2. **Aparat** unealtă [appareil-outil; Werkzeuggerät; apparatus tool; szerszámkészülék; аппарат-инструмент]. *Tehn.*: Aparat care are, în domeniul aparatelor, rolul pe care-l au maşinile unelte în domeniul maşinilor. Exemple:

3. ~ **de calare** [appareil de calage; Entlastungsvorrichtung; counter balance; forditó korong tehermentesitő szerkezete; противовес, уравновешиватель]: Dispozitiv de calare, care apără ansamblul plăcii învârtitoare de cale ferată şi pivotul contra izbiturilor puternice verticale.

4. ~ **de curbat şine** [machine à courber les rails; Rollenbiegemaschiene; rail bending device; sinhajlító készülék; аппарат для сгибания рельсов]: Aparat de fier, compus din două piese cilindrice fixe coaxiale şi o a treia piesă asemănătoare aşezată pe partea opusă şi între cele fixe. Prin apropierea acestei piese de primele două, când şina este introdusă în aparat, se dă curbura necesară şinei (fig. 178)

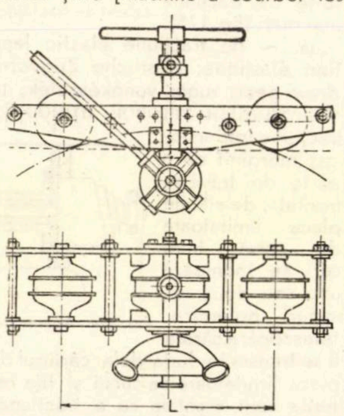


Fig. 178. Aparat de curbat şine.

5. ~ **de deversare** [appareil de déversement; Sturzvorrichtung; tipping gear; öntő készülék; сточный аппарат]: Aparat prin care se goleşte conţinutul unui rezervor sau al unei pâlnii prin inclinare, golirea făcându-se pe o platformă care urmează aceeaşi mişcare de inclinare şi care conduce conţinutul în rezervorul de încărcat.

6. ~ **de lipit** [appareil de brasure; Lötgerät; soldering apparatus; forrasztó készülék; паяльный аппарат, паяльник]: Aparat întrebuinţat pentru lipirea pieselor metalice. Ex.: ciocanul de lipit (electric, cu gaz, etc.).

7. ~ **de asamblare a doagelor în butoiu** [appareil pour assembler les douves; Aufsetzform für Fässer; stave jointer; hordóformáló készülék; вязальная форма для сборки клепок бочки]: Aparat care ghidează cercul de fund, doagele şi inclinarea lor, pentru a forma butoiul nelegat.

8. ~ **de strângere** [appareil de serrage; Klemmapparat; clamping device; szorító készülék; зажимный прибор]: Presă specială comportând două fălci cari prind puternic cele două extremităţi ale pieselor ce trebue sudate în capete pe cale aluminotermică. Ea permite varierea distanţei între cele două fălci, realizând presarea în capete a pieselor, în timpul sudării aluminotermice.

9. ~ **de sudură autogenă** [appareil de soudure autogène; Schweißgerät; welding apparatus; autogén forrasztó-készülék; аппарат для автогенной сварки]: Aparat folosit pentru sudura autogenă (cu gaz, electrică, etc.) a pieselor de metal. Convertisorul de sudură e o maşină de sudură; transformatorul de sudură, în diversele lui aplicaţii la sudura cu arcul electric, prin rezistenţă, etc., e un aparat de sudură.

10. ~ **de tăiat** [appareil de coupe; Schneidapparat; cutter; vágó készülék; резальный прибор]. *Agr.*: Dispozitiv la maşina de recoltat (cositoare, secerătoare simplă, secerătoare legătoare şi secerătoare treierătoare), care serveşte pentru tăiat tulpinele cerealelor, furajelor, etc. Se compune din lame tăietoare, degete, contraplacă şi placă-suport.

11. ~ **de tăiat cu gaz** [appareil de coupe autogène; autogener Schneidapparat; autogenous cutting device; autogén heggesztő-készülék; аппарат для автогенной резки]: Aparat pentru tăierea metalelor (de obiceiu a fierului) prin arderea materialului de-a-lungul unei linii de separaţie. Se compune dintr'un bec de tăiat şi un dispozitiv de conducere (fig. 179) care mişcă becul în mod uniform şi fără trepidaţie. Becul de tăiat funcţionează, de obiceiu, cu flacără oxiacetilenică. Dispozitivul de conducere se poartă de-a-lungul liniei de tăiere, trasată pe piesă, ac-

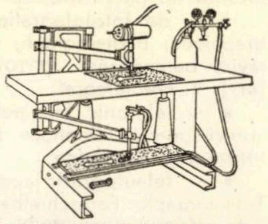


Fig. 179. Aparat de tăiat cu gaz.

ționat fie de mână, fie de un motor electric Asemenea aparate se construesc pentru a executa tăieri circulare, în lungime, profilate, etc. sau combinate.

1. **Aparat** de tăiat linii [coupoir à filets, taille-filets; Linienschneidapparat; metal-cutting apparatus; vonalvágó olló; прибор для резки металлов, (линий)]. *Arte gr.*: Foarfeci de metal cu ajutorul cărora se taie liniile de plumb, pe măsura necesară pentru alcătuirea tabelelor. Acest aparat este prevăzut şi cu un dispozitiv special de tăiat liniile în unghiu (pentru colțuri).

2. ~ de teşit [appareil de chanfreinage; Abkantvorrichtung; rounding apparatus; éltompitó berendezés; аппарат для косых срезов]: Aparat de tăiat în unghiu marginea unei tole sau capătul unui tub, pentru sudare. Sin. Aparat de şanfrenat.

3. **Aparat** de zăvorire [appareil de verouillage; Verriegelungsvorrichtung; locking device; rögzitő, rögzitő szerkezet; замыкающее, блокирующее приспособление]: Aparat sau dispozitiv pentru fixarea, într'o anumită poziție, a unui instrument, a unei instalații, etc. Sin. Aparat de blocaj.

4. **Aparat** indicator de uleiu [appareil indicateur d'huile; Ölstandvorrichtung; oil gauge; olajmutató készülék; указатель уровня масла]: Aparat care indică buna funcționare a pompei de uleiu a automobilului — de ex. manometrul care indică presiunea în interiorul conductei de uleiu (v.), etc.

5. **Aparat.** 2. In sens figurat, un aparat e mediul, dispozitivul saù totalitatea mijloacelor cari servesc pentru o anumită activitate. Exemple: Aparat administrativ; aparat circulator, digestiv, respirator; aparat critic; aparat fluvioglaciar (adică porțiunea unde ghețarul formează izvorul şi constă din centura morenică, depresiunea centrală şi conul de tranziție), etc.

6. **Aparataj** electric [appareillage électrique; elektrische Schaltanlagengeräte; electric machinery; villamos kapcsoló-készülék; электрическая аппаратура]. *Elt.*: Termen general pentru aparatele de siguranță, de reglare, manevră, control şi accesorii, întrebuințate în instalațiile electrice.

7. **Apărătoare** de soare [pare-soleil; Sonnenschutz; Sonnenblendscheibe; dark glass; napvédő, napellenző; щиток от солнца]. *Auto.*: Placă mobilă, plasată pe rama parbrizului, pentru a feri ochii conducătorului unui autovehicul, de bătaia razelor soarelui.

8. **Apărător** de instrumente meteorologice. V. Instrumente meteorologice, adăpost de ~.

9. **Apărător** frontal [chasse-pierres, garde d'une locomotive; Abräumer; safe-guard, sweeper, feeler; mozdony biztonsági rács; паровозный бешмак]. *C. f.*: Dispozitiv în formă de plug, compus din bare de oțel laminat, cari formează un grătar inclinat cu marginile laterale întoarse înapoi, plasat în fața locomotivei, pentru a înlătura mici obstacole (pietre, lemne, zăpadă, etc.) cari s'ar găsi pe linie (fig. 180).

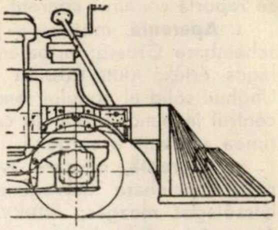


Fig. 180. Apărător frontal.

10. **Aparatură** [appareillage; Apparatur; apparatus, machinery; műszerek; аппаратура]: Ansamblu de aparate cari asigură funcționarea, distribuția sau reglajul unei instalații.

11. **Apareiaj** [appareil; Verband; bond; homlokfalazat; каменная (кирпичная) кладка]. *Arh.*: 1. Modul de aşezare a pietrelor sau cărămizilor în zidurile de fațadă ale unui edificiu. Cuvântul poate indica: Mărimea pietrelor întrebuințate: apareiaj mare, când pietrele au dimensiuni dela 60 cm la 1 m; apareiaj mijlociu, când au dimensiuni dela 25 cm la 50 cm, şi apareiaj mic, când au dimensiuni între 10 şi 15 cm. — 2. Desenul rosturilor pietrelor sau al cărămizilor pe fațadă: apareiaj regulat, când rosturile orizontale formează linii paralele continue, iar cele verticale discontinue, dar aşezate unele în prelungirea celorlalte; apareiaj regulat isodom, când asizele sunt egale între ele; apareiaj regulat pseudisodom, când asizele sunt inegale, dar cu rosturi paralele; apareiaj adâncit, când rosturile orizontale sau cele verticale, sau atât unele, cât şi celelalte, sunt subliniate de un şănțuleț mai mult sau mai puțin adânc; apareiaj în spinare de peşte (opus spicatum), când pietrele sau cărămizile sunt inclinate față de verticală într'un sens într'o asiză şi în sens invers în asiza următoare; apareiaj în rețea (opus reticulatum), când pietrele sau cărămizile, de formă cubică, sunt aşezate în operă pe muchie, lăsând să se vadă pe fața zidului o rețea de pătrate cu diagonalele dispuse orizontal şi vertical. — 3. Aspectul fețel pietrelor între rosturi: apareiaj în bosaje, când fețele pietrelor sunt lucrate brut (nu sunt netezite); apareiaj vermiculat (opus vermiculatum), când fețele pietrelor sunt brăzdate de curbe în formă de S; apareiaj în tăietură de diamant, când fețele pietrelor sunt cioplite în aşa fel, încât apar ca formate din mici piramide aşezate unele lângă altele. — 4. Aspectul feței în zidurile tencuite cu materiale minerale aglomerate şi imitând piatra de talie; se referă mai ales la modul cum e lucrată piatra: apareiaj ciocănit, dărăcit, etc. (v. fig. sub Zidărie).

12. **Aparent** [apparent; scheinbar; apparent; látszólagos; кажущийся]: Calitatea lucrurilor caracterizând felul de a fi înregistrate în raport cu poziția şi felul organului inregistrator.

13. **Aparent,** contur ~ [contour apparent; scheinbare Randlinie; apparent contour line; látszólagos szegélyvonal; кажущийся контур]. *Geom.*: Locul geometric al intersecțiunilor dintre razele vectoare duse dintr'un punct, astfel încât să fie tangente la un corp dat sau să treacă

printr'un contur dat, şi dintre sfera cu raza unitate şi cu centrul în punctul considerat, la care se raportă conturul aparent.

1. **Aparentă,** mărime ~ [grandeur apparente; scheinbare Grösse; apparent magnitude; látszólagos érték; кажущаяся величина]. *Geom.*: Unghiul solid al conului tangent la un corp şi cu centrul în punctul faţă de care se consideră mărimea aparentă a corpului.

2. **Aparentă,** mişcare ~ [mouvement apparent; scheinbare Bewegung; apparent motion; látszólagos mozgás; кажущееся движение]. *Mec.*, *Astr.*: Schimbarea poziţiei aparente faţă de un sistem de referinţă şi un punct dat.

3. **Aparentă,** poziţie ~ [position apparente; scheinbare Lage; apparent position; látszólagos helyzet; кажущаяся позиция]. *Mat.*, *Astr.*: Orientarea (direcţia şi sensul) unui punct, astru, etc., faţă de un punct şi un sistem de referinţă dat.

4. **Aparentă,** putere ~ [puissance apparente; Scheinleistung; apparent power; látszólagos teljesitmény; кажущаяся сила]. *Tehn.* V. sub Putere.

5. **Apartament** [appartement; Wohnung, Appartement; apartment, lodging, flat; lakás, lakosztály; квартира, помещение]. *Arh.*: 1. Unitate de locuit pentru o familie. — 2. Grupare de încăperi cu strânsă relaţie de folosire între ele.

6. **Apartenenţă** [appartenance; logische $\in$ — Funktion; appartenance; logikus összefügges, logikus fűggvény; принадлежность]: Relaţia logică dintre un individ m şi clasa M (în matematice, mulţimea) în care individul e unul din elemente. Relaţia se scrie $m \in M$ şi se citeşte "m aparţine lui M" sau "m este element al lui M". Relaţia de apartenenţă trebue deosebită, din punctul de vedere logic, de următoarea relaţie de incluziune: clasa (m), care conţine ca singur element pe m, este o subclasă a clasei M, ceea ce se exprimă prin simbolul de incluziune $\subset$: $(m) \subset M$. Deosebirea ce rezultă din trecerea dela elementul m la clasa (m), care are ca singur element pe m, apare dacă se ţine seamă de transitivitatea relaţiei de incluziune şi de netransitivitatea relaţiei de apartenenţă $\in$: dacă $M \subset N$ (M e subclasă a clasei N), atunci şi $(m) \subset N$; dar dacă $M \in N$ (M e element al unei clase de clase N), aceasta nu implică $m \in N$ (m poate să nu fie element al lui N). Exemplu: Considerăm fasciculul N, compus din totalitatea dreptelor spaţiului ce trec printr'un punct fix m: N este deci o mulţime de drepte. Considerând fiecare dreaptă M a fasciculului ca o mulţime de puncte, avem $m \in M$, dar nu $m \in N$, căci un punct nu poate să aparţină ca element unei mulţimi de drepte. S'ar putea considera fasciculul N ca mulţime de puncte, dar acest mod de a-l privi este neinteresant, deoarece mulţimea respectivă ar coincide cu spaţiul întreg.

7. **Apăsare** dinamică [pression dynamique; dynamischer Druck; dynamic pressure; dinamikus nyomás; динамическое давление]: Forţa cu care un gaz, un lichid, sau o masă pulverulentă, în stare de mişcare sub forma de curent sau vână, împinge asupra suprafeţei unui corp aşezat în calea lui. — Raportată la unitatea de suprafaţă, se numeşte presiune dinamică. Valoarea ei teoretică este dublul presiunii statice. Reducerea ei se datoreşte frecărilor curentului de gaz sau ale vinei de lichid ori de masă pulverulentă.

8. ~ statică [pression statique; statischer Druck; static pressure; sztatikus nyomás; статическое давление]: Forţa cu care un gaz, un lichid sau o masă pulverulentă în stare de repaus, împinge asupra pereţilor şi fundului vasului care conţine aceste corpuri, sau asupra suprafeţei unui corp introdus în masa lor. Este egală cu produsul greutăţii specifice a masei împingătoare prin adâncimea sub nivelul liber la care se găseşte centrul de greutate al suprafeţei considerate. Raportată la unitatea de suprafaţă, se numeşte presiune statică.

9. **Apatelit.** *Mineral.*: Mineral neprecis definit; seamănă cu karfosideritul (un mineral din seria alunitului).

10. **Apatit** [apatite; Apatit; apatite; apatit; апатит]. *Mineral.*: Mineral cristalizat în sistemul hexagonal. Duritatea 5; gr. sp. 3,2; p. t. cca 1300°. Prin calcinare îşi măreşte volumul cu cca 7%. Este un fosfat tricalcic $(PO_4)_3Ca_5(Cl, F)$. Se găseşte ca mineral accesoriu în toate rocele eruptive, iar ca mineral asociat, în zăcămintele de fier şi de staniu. Fosfaţii de calciu formează importante zăcăminte de origine organică în Maroc şi Tunisia. Se exploatează pentru fabricarea superfosfaţilor întrebuinţaţi în agricultură ca îngrăşământ chimic.

11. **Apau.** Abataj (termen minier, Valea Jiului).

12. **Ape** [eaux; Gewässer; waters; vizek; воды]. *Nidr.*, *Nav.*: Mase de apă stătătoare sau curgătoare (termen întrebuinţat în deosebi în hidraulică, transporturi pe apă, geografie, etc.).

Din punctul de vedere hidraulic, al navigaţiei, ele se pot clasifica astfel:

13. ~ mici [eaux basses, basse-mer; Niedrigwasser; low-water; kis vizek; низкие воды]: Ape cu nivelul scăzut sub etiaj;

14. ~ mijlocii [eaux moyennes; Mittelwasser; mean water; közép vizek; средние воды]: Ape cari reprezintă media aritmetică a nivelurilor sau a debitelor;

15. ~ mari obişnuite [hautes eaux ordinaires; gewönliches Hochwasser; ordinary high water; normális árvizek, közönséges árvizek; обыкновенные воды с высоким уровнем]: Apele mari ale unui râu, fără a fi revărsate peste maluri. Se determină făcând media anuală a apelor mari, pe mai mulţi ani, raportată fie la niveluri, fie la debite;

16. ~ mari extraordinare [eaux extraordinaires; ausserordentliches Hochwasser; exceptional high water; különleges nagy vizek; воды с необыкновенно высоким уровнем]: Apele unui râu, revărsate peste maluri în toată regiunea

inundabilă. Corespund celui mai mare nivel observat;

1. **Ape** catastrofale [eaux catastrophales; katastrophales Hochwasser; catastrophic floods; katasztrofális árvizek; катастрофальные воды]: Ape excepțional de mari, a căror înălțime întrece cu mult nivelul malurilor și produce inundarea instalațiilor socotite până atunci ca fiind la nivel neinundabil, producând astfel adevărate catastrofe. Corespund celui mai înalt nivel la care se apreciază că s'ar putea ridica apele.

Din punctul de vedere geografic, apele se pot clasifica în:

2. ~ continentale [eaux continentales; Binnengewässer; inland water; belvizek; континентальные воды]: Ape din interiorul unei țări sau continent, constituind râuri, fluvii, lacuri, etc. și

3. ~ maritime și oceanice [eaux maritimes et océaniques; See- und Ozeanwasser; sea water; tengeri és oceánvizek; морские и океанические воды]: Ape cari constitue mările și oceanele.

4. ~ teritoriale [eaux territoriales; Territorialgewässer; territorial water; terűlet-vizek, parti vizek; территориальные воды]: Zonele de-a-lungul coastelor mărilor sau oceanelor, asupra cărora statele riverane își exercită dreptul lor de suveranitate, în special în ceea ce privește poliția, pescuitul și cabotajul.

5. **Apeduct** [aqueduc; Aquädukt, Wasserleitung; aqueduct, water conduit, water piping; vizvezeték; водопровод]: Canal principal cu curgere liberă, închis, deschis, subteran, suspendat sau la suprafața solului, construit din lemn, din zidărie, beton sau fontă, pentru a conduce apa de alimentare dela punctul de priză la centrele de aglomerație umană, servind pentru nevoile casnice, industriale sau agricole. Poate avea secțiune dreptunghiulară, trapezoidală, ovoidală sau circulară. Apeductele aeriene, în special cele din antichitate, sunt uneori opere de artă, cari înfrumusețează peizajul unei regiuni. Sunt formate adesea dintr'o serie de arcade suprapuse, ajungând uneori până la trei rânduri (fig. 181).

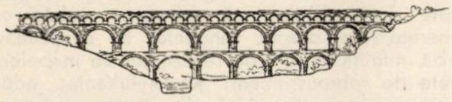


Fig. 181. Apeduct roman.

6. **Apeduct**, piese fasonate de ~. V. Fasonate, piese ~ de apeduct.

7. **Apel** telefonic [appel téléphonique; Fernsprechruf; telephone call; telefonfelhivás; телефонный вызов]. *Telf.:* Producerea unui semnal sonor sau luminos într'un post telefonic sau pe un tablou comutator de telefonie, pentru a atrage atenția unui operator sau abonat.

Apelul telefonic sonor poate fi:

8. ~ fonic [appel phonique; Tonruf; audible call; hang-hivás; фонический вызов]: Procedeu de chemare a postului corespondent, folosit la unele telefoane de campanie. La postul chemător se apasă pe o clapă sau buton de apel, închizându-se circuitul unui vibrator alimentat de bateria de pile electrice a telefonului, baterie care stabilește curenți de frecvență muzicală. La postul chemat se aud în receptor semnalele de apel.

9. ~ magnetic [appel magnétique; Induktor Anruf; ring down operation; hivás; магнитный вызов]: Procedeu de chemare a postului telefonic corespondent, prin acționarea unei sonerii din postul chemat. Curenții de apel sunt produși în postul chemător de către un inductor învârtit cu mâna.

10. **Apendice** [appendice; Füllansatz; appendix; csőtoldalék; аппендикс]. *Av.:* Prelungire inferioară a balonului, care permite ieșirea liberă a gazului în atmosferă.

11. **Aperifractic,** aperifractică [apériphractique; aperiphraktisch; aperiphractic; áperifraktikus; апериформактическая зона]: Calitatea unei regiuni din spațiu ca fiecare suprafață închisă din interiorul ei să poată fi restrânsă la un punct, fără a părăsi regiunea. Altfel, regiunea se numește perifractică.

12. **Aperiodică** [apériodique; aperiodisch; aperiodic; áperiodikus; апериодическая]: Calitate a variației în timp a unei mărimi, care e astfel, încât mărimea își atinge valoarea de echilibru fără a o depăși. Mărimea considerată poate fi poziția unui mobil sau a părții mobile a unui instrument, o sarcină electrică sau un curent, etc.

13. **Aperlan.** *Ind. text.:* Emulsie de parafină într'o soluție de sare de aluminiu. Servește la impermeabilizarea țesăturilor (N. D.).

14. **Aperminol.** Sin. Aperlan.

15. **Apertometru** [apertomètre; Apertometer; apertometer; ápertométer; апертометр]: *Fiz.:* Dispozitiv întrebuințat pentru determinarea aperturii (deschiderii) numerice a unui obiectiv microscopic. Este compus dintr'un semicilindru plat de sticlă, care are pe marginea circulară o gradație de-a-lungul căreia se pot mișca doi indici. Se așază apertometrul pe platina microscopului și se deplasează cei doi indici de-a-lungul gradației, până ce imaginile lor ajung la marginea porțiunii de apertometru văzute în imagine în microscop. Citirea pe gradație dă direct apertura numerică a obiectivului.

16. **Apertură** numerică. *Fiz.* V. Deschidere numerică.

17. **Apex** [apex; Apex; apex; apex; апекс]. *Astr.:* 1. Punctul spre care se mișcă sistemul solar. Se găsește în constelația Hercules și are, în coordonate ecuatoriale, ascensiunea dreaptă 271° și declinația 31°. Opusul apexului se numește antapex. — 2. Apexul unui corp ceresc e punctul spre care e îndreptată vitesa lui instantanee.

18. **Apex** [apex; Spitze; apex; hegy, tető, csúcs; апекс, маковка]. 1. *Geom.:* Creștet, uneori vârf. — 2. *Paleont.:* Vârful sau extremi-

tatea posterioară a cochiliei gasteropodelor. V. Gasteropode.

1. **Aphididae.** *Hort.* V. Păduchi de frunze.

2. **Aphis** Forbesi Weed. *Hort.* V. Păduchi de frunze.

3. **A. P. I.** Abreviaţie pentru „(A)merican (P)etroleum (I)nstitute" (Institutul american de petrol). Organizaţie centrală de studii, documentare şi standardizare privitoare la industria de petrol (Statele Unite).

4. **~, scara ~** [échelle A. P. I; A. P. I.-Skala; A. P. I. scale; A. P. I. beosztás; А. П. И. шкала]. *Ind. petr.*: Scară areometrică pentru indicarea densităţii derivatelor petroliere în grade A. P. I. Relaţia dintre densitate (γ) şi numărul n de grade A. P. I. este:

$$\gamma=\frac{141,5}{131,5+n}.$$

5. **Apicultor** [apiculteur; Bienenzüchter; beekeeper; méhész; пчеловод]. *Agr.*: Persoană care se ocupă cu creşterea albinelor pentru producerea mierei şi a cerii.

6. **Apicultură** [apiculture; Bienenzucht; apiculture, bee-keeping; méhészet; пчеловодство]. *Agr.*: Ştiinţă şi ramură a Agriculturii, care se ocupă cu creşterea albinelor pentru producerea mierei şi a cerii. Apicultura contribue şi la mărirea producţiei plantelor polenizate de albine.

7. **Apiezon** [apiezon; Apiezon; apiezon; apiezon (illó olaj, illó zsiradék); апиезон]: Uleiu sau unsoare cu tensiune de vapori foarte mică ($10^{-7}\cdots10^{-11}$ mm Hg la temperatura ordinară), cari servesc în tehnica vidului înaintat. Uleiurile aduse în stare de vapori se întrebuinţează în pompele cu difuziune, ca medii de antrenare a gazelor cari se evacuează, permiţând să se realizeze viduri mai înaintate decât vaporii de mercur. Unsorile se întrebuinţează la ungerea robinetelor şi a rodajelor din instalaţiile de vid, în cari urmează să se stabilească presiuni mai mici decât 10^{-5} mm Hg. Aceste produse se obţin din uleiurile minerale prin metode speciale de distilare.

8. **Apioză** [apiose; Apiose; apiose; apiozis; апиоз]. *Chim.*: $\begin{matrix}HOCH_2\\HOCH_2\end{matrix}\!\!>COH-CHOH-CHO$
Pentoză naturală cu catenă ramificată. Impreună cu hamameloza (o hexoză), sunt singurele monozaharide naturale cunoscute, cu catenă ramificată. Se găseşte în pătrunjel sub forma de glucozidă. Nu dă furfurol prin distilare cu acizi anorganici.

9. **Apistin.** *Ind. text.*: Emulsie stabilă de cauciuc, întrebuinţată în vopsitorie şi apretură (N. D.).

10. **Aplanare** [dressage, aplanissement; Abgleichung, Planierung, Richten; levelling, planishing; kiegyengetés, kiterités; выравнивание]. *Drum.*: 1. Operaţiunea prin care un material aşternut neregulat pe suprafaţa unui teren sau pe platforma unei şosele este împrăştiat pentru a da o suprafaţă regulată. — 2. Tăierea ridicăturilor şi umplerea adânciturilor unui teren, a platformei sau a patului unei şosele, pentru a realiza o suprafaţă plană. — 3. Operaţiunea prin care piese metalice de suprafaţă mare în raport cu grosimea (tole, table, plăci, etc.) sunt readuse în stare plană, prin presare.

11. **Aplanetic** [aplanétique; aplanatisch; aplanatic; áplánátikus; апланатический]. *Fiz.*: Calitatea unui sistem optic de a satisface condiţiunile aplanetismului.

12. **Aplanetism** [aplanétisme; Aplanatismus; aplanatism; áplánátizmus; апланатизм]. *Fiz.*: Proprietatea unui sistem optic de a fi stigmatic pentru punctele infinit apropiate de axa optică. Aceste puncte trebue să se găsească într'un plan perpendicular pe axa optică (plan-obiect) a cărui imagine este tot un plan (plan-imagine) perpendicular pe aceeaşi axă.

13. **Aplatisare** [développement de trajectoires relatives; Flachdrücken, Abflachung; flattening; simanyomás; сплющивание]. *Mş.*: Operaţiune grafică efectuată spre a obţine, în cazul paletei turbinei Francis, elementele unghiulare în adevărata mărime. Constă în deplasarea axului turbinei la infinit şi întinderea suprafeţelor de scurgere în aşa fel, încât meridianele lor să devină drepte, şi apoi în proiectarea lor pe un plan. Cercurile paralele devin drepte perpendiculare pe meridianele suprafeţelor de scurgere desfăşurate.

14. **Aplică** [applique; Auflegestück; applied ornament, bracket; kidiszitett darab, falikarvilágító; декоративная накладка]. 1. *Arh.*: Tot ce se poate aplica pe un obiect pentru a-l decora. — 2. *Elt.*: Corp de iluminat, cu unul sau mai multe braţe, care se fixează în perete.

15. **Aplicabile, suprafeţe ~** [surfaces applicables; aufeinander abwickelbare Flächen; applicable surfaces; egymásra fejthető felületek; применимые, приложимые]. *Mat.*: Suprafeţe cari se pot reprezenta una pe alta, punct cu punct, astfel încât arce compuse din puncte corespunzătoare să aibă aceeaşi lungime pe ambele suprafeţe. Două suprafeţe aplicabile au curbura totală egală în puncte corespunzătoare. O suprafaţă aplicabilă pe un plan se numeşte suprafaţă desfăşurabilă [surface développable; Torse; developpable surface; torzfelületek; разложимая, применимая]. Suprafeţele desfăşurabile sunt suprafeţe riglate cu generatoarele drepte tangente la o aceeaşi curbă, numită muchie de răspăr sau de înapoiere [arête de rebroussement; Rückkehrkante; edge of regression; visszatérő él; регрессивное, возвратное ребро].

16. **Aplicaţie** [application; Applikation; appropriation; berakási értesités; статья о применении торгового договора]: Clauză contractuală, în contractele Cif, indicând obligaţia vânzătorului de a aviza pe cumpărător de încărcarea făcută, într'un anumit termen dela producerea acestui fapt, cu indicarea numelui vaporului, a cantităţii, a felului mărfii şi a contractului la care se referă.

17. **Aplicaţie, punct de ~** [point d'application; Angriffspunkt; application point; támadó

pont; точка приложения]. *Mec.* Punctul de aplicaţie al unei forţe este punctul din corp asupra căruia se exercită forţa. In cazul unui solid rigid, starea lui de mişcare e independentă de poziţia punctului de aplicaţie al forţei pe direcţia ei instantanee.

1. **Aplit** [aplite; Aplit; aplite; aplit közet; аплит]. *Petr.:* Rocă eruptivă, albă, cu granule de dimensiuni mici, alcătuită din feldspaţi şi cuarţ; se găseşte în masivele granitice, în special sub forma de filoane sau de zone marginale.

2. **Aplomb** [aplomb; Fußstellung; poise, uprightness; lábtartás; постановка ног]. *Zoot.:* Direcţia pe care o au membrele în raport cu verticala, când animalul (de ex. calul) e în staţiune plasată, direcţia fiind examinată din profil şi din faţă.

3. **Apocrenic,** acid ~. V. Acid crenic.

4. **Apocromat** [apochromate; Apochromat; apochromatic objective; apokromátikus; апохромат]. *Fiz.:* Obiectiv corectat în cazul aberaţiei cromatice pentru trei radiaţii, iar în cazul aberaţiei de sfericitate, pentru două radiaţii. El nu mai prezintă astfel decât un rest neglijabil de spectru secundar. Acest rezultat se obţine printr'o combinaţie de trei lentile (două de flint şi una de crown) sau printr'o combinaţie de două lentile, dintre cari una de fluorină (semiapocromat, în care caz rămâne un rest de spectru secundar). Din cauza distanţei focale mici faţă de deschiderea obiectivului, curbura câmpului este apreciabilă, ceea ce nu jenează observarea vizuală, dar împiedecă întrebuinţarea lui în microfotografie. Apertura numerică a unui apocromat uscat poate atinge 0,95, iar a unui apocromat cu imersiune în uleiu, 1,40. Se întrebuinţează la microscop împreună cu un ocular compensator.

5. **Apodosis.** *Arh.* V. Diaconicon, Absidiolă.

6. **Apoenzimă** [apoenzyme; Apoenzyme; apoenzyme; apoenzim; апоэнзим]. *Chim. biol.:* Componenta proteică termolabilă a unei enzime. V. sub Enzime.

7. **Apofilit** [apophyllite; Apophyllit; apophyllite; apofilit; апофилит]. *Mineral.:* Mineral din grupul zeoliţilor, cu formula: $KCa_4[F \mid (Si_4O_{10})_2]\cdot 8\,H_2O$, cristalizat în sistemul tetragonal holoedric. Se prezintă în agregate grăunţoase sau fibroase, incolor sau roşietic, transparent până la translucid, cu un luciu sticlos; duritatea 4,5···5; gr. sp. 2,4. Se găseşte în Islanda şi în Insulele Färöer, în cavităţile rocelor efuzive, în bazalte şi fonolite.

8. **Apofiză** [apophyse; Apophyse; apophysis; nyulvány; апофиз, прожилок]. *Petr.:* Părţi dintr'un masiv intruziv cari, fiind în directă legătură cu el, au dimensiuni mici şi forme alungite.

9. **Apofiză** [apophyse; Apophyse; cavetto; apofizis; выкружка]. *Arh.:* Mulură dulce, concavă, care marchează legătura fusului unei coloane cu baza ei.

10. **Apogeu.** *Astr.* V. Orbita Lunii.

11. **Apolară,** grupare ~, moleculă ~, valenţă ~. V. Nepolară, grupare ~, moleculă ~, valenţă ~.

12. **Apomagmatic** [apomagmatique; apomagmatisch; apomagmatic; apomagmátikus; апомагматический]. *Mineral.:* Calitatea unui mineral sau a unei asociaţii de minerale de a fi formate din soluţii hidrotermale, la temperatură joasă, în împrejurimile relativ îndepărtate ale unui basin magmatic.

13. **Apometru** [compteur d'eau; Wassermesser; water-meter; vizóra; водомер]: Aparat (instrument) pentru măsurarea volumului de apă scurs prin conducta pe care e montat. După metoda întrebuinţată pentru măsurarea volumului de apă, se deosebesc: măsurătoare de viteză, de volum şi de diferenţe de presiune. Măsurătorul de vi-

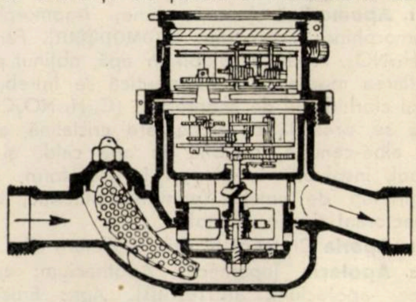


Fig. 182. Apometru cu roată cu palete.

teză constă, în principal, dintr'o roată cu palete, care efectuează un număr de rotaţii proporţional cu volumul de apă scurs prin conducte; mişcarea roţii este transmisă printr'un mecanism de ceasornicărie la un cadran indicator, cu ac rotitor, unde se citeşte direct volumul apei trecute prin conductă. Este întrebuinţat în special la racordările casnice (fig. 182 şi 183). Măsurătorul de volum constă dintr'o cameră de măsură, în care un disc efectuează o mişcare de balansare în jurul centrului său (fig.

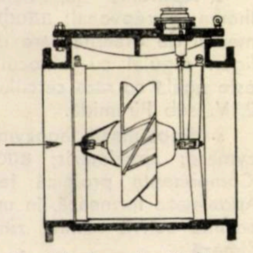


Fig. 183. Apometru Woltman.

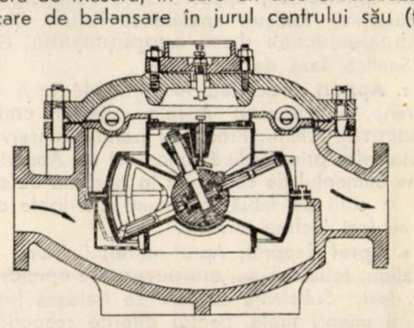


Fig. 184. Apometru cu disc balansor.

184). La fiecare cursă a discului se scurge prin aparat o cantitate de apă egală cu volumul ca-

merei de măsură. Un mecanism de ceasornicărie înregistrează numărul de curse ale discului, adică volumul de apă scurs. Este un aparat de precizie, folosit mai mult în experienţe, în determinări exacte, etc. Măsurătorul de diferenţă de presiune constă dintr'o strangulare în conducte şi un măsurător de presiune. Diferenţa de presiune dintre secţiunea normală a conductei şi cea strangulată măsoară debitul de apă. Nu are niciun organ în mişcare. De aceea se poate folosi şi pentru apele murdare, în special pentru cele industriale. Se întrebuinţează, de obiceiu, un tub Venturi, un ajutaj convergent, etc. Sin. Contor de apă.

1. **Apomorfină** [apomorphine; Apomorphin; apomorphine; apomorfin; апоморфин]. *Farm.*: $C_{17}H_{17}NO_2$. Produs insolubil în apă, obţinut prin distilarea morfinei. In terapeutică se întrebuinţează clorhidratul de apomorfină ($C_{17}H_{17}NO_2ClH$) care se prezintă ca o pulbere cristalină, albă sau albă-cenuşie, solubilă în apă caldă şi în alcool, insolubilă în eter şi în cloroform. Are proprietăţi de emetic (vomitiv) puternic, bun expectorant şi uşor hipnotic.

2. **Aporia** Crataegi L. *Agr.* V. Fluture alb.

3. **Apotecie** [apothèce; Apothecium; apothece; apotécium; апотеций]. *Agr.*: Fructificaţie care se întâlneşte la unele ciuperci ascomicete. Are forma unui taler sau a unei cupe, cu sau fără peduncul. In interior conţine asce cu ascospori şi parafize.

4. **Apotemă** [apothème; Mittellinie; apothema; középvonal; апофема]. *Geom.*: 1. Segmentul de dreaptă care uneşte centrul unui poligon regulat cu mijlocul unei laturi. Apotema este egală cu raza cercului înscris în poligon. — 2. V. sub Piramidă.

5. **Apozimază** [apozymase; Apozymase; apozymase; apozimázis; апозимаз]. *Chim. biol.*: Componenta proteică termolabilă a zimazei. Apozimaza formează, în unire cu cozimaza, holoenzima activă numită zimază. V. sub Enzime, Zimază.

6. **Appalachiană,** fază de cutare ~ [plissement appalachien; appalachische Faltungsphase; appalachian folding; apaláhikus hajlási állapot; аппалакианская фаза сморщивания]. *Geol.* V. Saalică, fază de cutare ~.

7. **Appert,** procedeul ~ [procédé A.; A. Verfahren; A. process; A.-féle eljárás; способ Апперта]. *Chim.*: Procedeu pentru conservarea alimentelor prin căldură, imaginat de Appert. Se pune alimentul de conservat în borcane de sticlă sau în cutii de tablă, cari sunt sterilizate după ce au fost închise ermetic.

8. **Apret** [apprêt; Apret-mittel; finishing preparation; telitő anyag; аппретурное средство]. *Ind. text.*: Substanţă cu care se tratează ţesăturile şi uneori firele, pentru diferite scopuri: îngreunare, plinătate, moliciune, etc. După scopul urmărit, se introduc în pasta de apret una sau mai multe din substanţele: amidon de grâu, de porumb, de orez, cleiu, ceară, uleiu turcesc, glicerină, etc.

9. **Apretaj,** instalaţie de ~ [installation de cisaillage des produits des laminoirs; Nacharbeitungseinrichtung der Walzwerkfabrikate; straightening of the rolling mills products; hengerelt árú utódolgozása; ретушовочная металлоустановка]. *Mş.*: Instalaţie anexă a unei hale de laminare, în care laminatele ajustate sunt supuse unor prelucrări, ca găurire, rectificare, etc., cerute de natura întrebuinţării lor.

10. **Apretan.** *Ind. text.*: Produs de impermeabilizare, cu bază de răşini vinilice (N. D.).

11. **Apretare** [apprêtage; Appretur; dressing; aprétirozás; аппретура]. *Ind. text.*: Operaţiune fizico-chimică prin care se tratează fibrele textile sau ţesăturile, cu un apret (v.) care le conferă anumite calităţi urmărite în fabricaţie. Când se execută pe o singură faţă a ţesăturii se numeşte apret simplu, iar pe ambele feţe, apret dublu.

12. **Apretură** [apprêture; Appretur; finishing; aprétirozás, kikészités; аппретура]. *Ind. text.*: 1. Totalitatea operaţiunilor de fierbere, înălbire, mercerizare, călcare, carbonizare, vopsire şi imprimare, ca şi apretarea propriu zisă. — 2. Ultimul ciclu de mai sus al operaţiunilor efectuate asupra materialului textil în prealabil fiert, înălbit, vopsit, etc., şi anume îngreunarea, calandrarea, uscarea, măngăluirea, etc. — 3. Instalaţia în care se efectuează apretarea.

13. **Aprindere** [allumage ; Zündung ; ignition ; gyujtás; воспламенение, зажигание, запал]. 1. *Chim.* : Iniţierea arderii. Ea are loc dacă aerul sau oxigenul, într'un volum minim necesar, sunt în contact cu corpul combustibil care a fost încălzit local, în prealabil, la o anumită temperatură (temperatura de aprindere, punctul de inflamabilitate). Aprinderea ar avea loc când desvoltarea de căldură prin oxidare e mai mare decât pierderea prin propagarea arderii în regiunile vecine, sau prin difuziunea de molecule activate, radicali şi atomi liberi, fie prin cele două efecte combinate. — 2. *Mş.*: Iniţierea arderii prin încălzirea combustibilului, respectiv a amestecului carburant la temperatura de aprindere. — 3. *Metl.*: Operaţiunea de pregătire a unui cuptor pentru punerea în funcţiune şi iniţierea arderii. Exemple: Aprinderea unui cuptor înalt, a unui cubilou, a unui cuptor cu reverberaţie, etc. — 4. *Mine, Tehn. mil.* : Operaţiunea de transmitere a arderii la pulberea de fitil, pentru a provoca explozia unei încărcături de exploziv. Se poate realiza manual cu ajutorul chibriturilor, al tăciunilor sau al aprinzătoarelor. — 5. Operaţiunea de pregătire a unei lămpi luminoase, pentru punerea ei în funcţiune şi iniţierea arderii. Ex.: Aprinderea lămpii de petrol, de gaz sau electrice, etc. — 6. *Elt.*: Operaţiunea de stabilire a curentului electric, într'o lampă cu incandescenţă, cu arc voltaic, cu vapori de mercur, în tuburi cu gaze rarefiate, etc. Operaţiunea de punere în stare de

funcționare a unui cuptor electric cu arc. Sin. Amorsare.

Din punctul de vedere al condițiunilor generale, există:

1. **Aprindere** independentă [allumage indépendant; unabhängige Zündung; independent ignition; független gyujtás; независимое зажигание], efectuată cu ajutorul unei surse exterioare de căldură și

2. ~ spontană [allumage spontané; Selbstentzündung; spontaneous ignition; öngyujtás; самоважигание], efectuată fără intervenția unei surse exterioare de căldură. Calitatea de aprindere a unui combustibil de aprins spontan e considerată cu atât mai bună, cu cât timpul lui de aprindere în condițiuni date e mai scurt. Sin. Autoaprindere.

Din punctul de vedere al mijloacelor de aprindere, există:

3. ~ electrică [allumage électrique; elektrische Zündung; electric ignition; villamos gyujtás; электрическое зажигание], dacă inițierea aprinderii e realizată pe cale electrică;

4. ~ termică directă [allumage thermique direct; direkte Wärmezündung; direct thermic ignition; közvetlen gyújtás; непосредственное термическое зажигание], dacă inițierea arderii este realizată printr'o aprindere propriu zisă.

După mijloacele folosite în acest scop, se deosebesc:

5. ~ electrică prin incandescență [allumage électrique par incandescence; elektrische Glühzündung; incandescent electrical ignition; villamos izzógyujtás; зажигание накалом], produsă prin căldura desvoltată de un curent electric într'o conductă pe care o aduce la incandescență;

6. ~ prin scânteie electrică [allumage par étincelle électrique; elektrische Funkenzündung; spark ignition; villamos szikragyujtás; зажигание электрической искрой], produsă de o scânteie de descărcare electrică;

După locul unde se produce, aprinderea poate fi:

7. ~ în spații deschise [allumage en espaces ouverts; Zündung in offenen Räumen; ignition in open spaces; nyilt kőrben való gyujtás; запал в открытых пространствах]: Aprindere, la presiune sensibil constantă a combustibilului, în aer liber, în focare, cuptoare metalurgice și industriale. In aer liber, constitue un fenomen neghidat care depinde de temperatura de aprindere a combustibilului. In focare și în cuptoare, aprinderea e un fenomen ghidat, provocat de trecerea de căldură prin convecție și radiație, de la sursa de căldură la combustibil. Sursa de căldură e formată de stratul de combustibil aprins, de pereții focarului, respectiv ai cuptorului, de gazele aprinse din cutia de foc sau din cuptor, și de bolta focarului, eventual a cuptorului;

8. ~ în volum limitat [allumage en volume limité; Zündung im begrenzten Raum; ignition in limited space; zárt kőrben való gyujtás; запал в ограниченном пространстве]: Aprindere sub volum dirijat, cu o creștere mare a presiunii, a amestecului carburant în motoarele cu ardere internă. La motoarele cu explozie urcarea de temperatură necesară pentru aprinderea amestecului carburant din cilindru se realizează printr'o scânteie electrică produsă într'un circuit electric întrerupt periodic sub joasă tensiune (100···150 V), sau între electrozii ficși ai unei bujii, sub înaltă tensiune alternativă (8000···15000 V). La motoarele cu cap incandescent, temperatura de aprindere a amestecului carburant se realizează prin încălzirea unei sfere metalice. La motoarele Diesel urcarea de temperatură necesară pentru combustibilul injectat în cilindri este provocată de căldura produsă prin comprimarea aerului din cilindri; este o autoaprindere. V. sub Motoare termice.

După momentul în care se produce, există:

9. ~ întârziată [allumage retardé; Spätzündung; retarded ignition; késleltett gyujtás; запоздавшее зажигание]: Aprindere cu un avans mai mic, necesară la pornirea motorului și la funcționarea cu suprasarcină. La avans mai mic, puterea scânteii e mai mare. Acest avans se întrebuințează și în funcționarea de regim, când vrem să curățim, în mers, bujiile, de uleiul depus pe electrozi;

10. ~ prematură [allumage prématuré; Frühzündung; early spark; előgyujtás; преждевременное зажигание]: Aprinderea amestecului carburant în motoarele cu explozie, înainte de producerea scânteii, prin electrozii supraîncălziți ai bujiilor sau prin calamina incandescentă din interiorul camerei de explozie. Aprinderea prematură produce aproape totdeauna o presiune exagerată înainte de sfârșitul cursei de compresiune, ceea ce oprește motorul. Trebue deosebită de detonație (v.), cu care se confundă uneori, fiindcă aceasta se produce după apariția scânteii, are alte cauze și se manifestă printr'un sgomot care are caracter metalic, pe când caracterul sgomotului de aprindere prematură nu este metalic. Detonația poate favoriza însă producerea unei aprinderi premature, prin faptul că încălzește motorul.

11. ~ ratată [allumage raté; Fehlzündung; misfire; hibás gyujtás; неисправный, неудавшийся запал]: Aprinderea amestecului de benzină și aer după ieșirea din țeava de evacuare. Produce o pocnitură puternică. Aprinderea se produce din cauza unui amestec prea bogat sau a funcționării în timp îndelungat, în sarcină mare sau la turație înaltă.

12. **Aprindere,** avans la ~. V. sub Avans.

13. **Aprindere,** dispozitiv de ~ [mécanisme d'allumage; Zündvorrichtung; ignition mechanism; gyujtó berendezés; запальное приспособление, запальник]. 1. *Tehn.*: Dispozitiv

cu ajutorul căruia se inițiază arderea amestecului de aer și combustibil într'o mașină cu ardere internă. — 2. *Tehn. mil.*: Dispozitiv care declanșează aprinderea încărcăturilor explozive.

1. **Aprindere, grupuri de ~ și clase de deflagrație** [groupes d'allumage et classes de déflagration; Zündungsgruppen und Explosionsklassen; ignition groups and explosion classes; gyujtási csoportok és robbanási osztályok; группы запала и классы вспышек (дефлаграции)]. *Elt.*: Gazele, vaporii și pulberile cari, amestecate între ele sau cu aerul devin deflagrante, se clasifică — din punctul de vedere al temperaturii de aprindere — în patru grupuri de aprindere: grupul A, cu temperatura de aprindere egală sau mai ridicată decât 450°; grupul B, cu temperatura de aprindere între 300 și 449°; grupul C, cu temperatura de aprindere între 175 și 299° și grupul D, cu temperatura de aprindere între 120 și 174°. Din punctul de vedere al capacității de a transmite deflagrația prin fantele din sau dintre pereții de metal, gazele, vaporii și pulberile se clasifică în trei clase de deflagrație: clasa 1, la care lărgimea fantei poate trece de 0,8 mm; clasa a 2-a, la care lărgimea amintită poate fi cuprinsă între 0,5 și 0,8 mm și clasa a 3-a, la care lărgimea amintită trebue să fie sub 0,5 mm, pentru ca deflagrația să nu se comunice dintr'o parte în alta — lungimea fantei, măsurată transversal pe perete, fiind, în toate cazurile, de 25 mm.

Grupurile de aprindere nu se suprapun cu clasele de deflagrație. Tabloul alăturat cuprinde repartiția pe grupuri și clase a vaporilor și a gazelor mai frecvente, cu temperaturile maxime

Grupul de aprindere	La peretele de blindare	La uleiu	In blindările etanșe contra prafului	La piese neblindate etanșe contra prafului	Trecător sub 10 s	Clasa de deflagrare	Gaze și vapori
A (450°)	165°	65°	215°	165°	265°	1	Acetonă, amoniac, benzină, benzen, butan, etan, metan, pentan, propantoluen.
						2	Etilen, gaz de iluminat, oxid de carbon.
						3	Gaz de apă, hidrogen.
B (300···449°)	120°	65°	185°	120°	185°	1	Alcool etilic, acetaldehidă.
						3	Acetilenă.
C (175···299°)	80°	65°	105°	80°	105°	1	Eter etilic, hexan.
D (120···174°)	45°	45°	65°	45°	65°	3	Sulfură de carbon.

admisibile corespunzătoare. Clasificarea în grupuri de aprindere și în clase de deflagrație prezintă importanță în construcția mașinilor și a aparatelor electrice antideflagrante și antigrizutoase.

2. **Aprindere, întârziere de ~** [délai d'allumage; Zündverzug; delay of ignition; gyulladási késedelem; отсрочка, промедление запала]: Intervalul de timp dintre introducerea combustibilului în spațiul de ardere și aprinderea lui. La arderea de combustibili solizi în focare (lemne, turbă, lignit, cărbuni), întârzierea de aprindere depinde de temperatura de aprindere a combustibilului, de conținutul de umezeală, de temperatura din focar, de conductibilitatea externă a căldurii și de cantitatea necesară de aer. Intârzierea de aprindere pentru combustibilul de pe grătar este mai mare decât a materiilor volatile din combustibil, cari au o mare vitesă de propagare a aprinderii. — La arderea de cărbune pulverizat, întârzierea de aprindere depinde de felul cărbunelui, de temperatura aerului de antrenare a prafului de cărbune, de temperatura din focar și de vitesa de antrenare a prafului de cărbune. — La arderea cu păcură, întârzierea de aprindere depinde de temperatura de aprindere a păcurii, de temperatura din focar, de vitesa de antrenare a particulelor de păcură pulverizată, de temperatura și de cantitatea de aer din focar. — La arderea cu gaze, întârzierea de aprindere se definește prin intervalul dintre intrarea în contact intim a gazului cu aerul și dintre aprinderea amestecului. Depinde de temperatura de aprindere a gazului, de temperatura din focar, de intimitatea amestecului gaz-oxigen și de cantitatea și temperatura aerului din focar, este influențată mult de vitesa de propagare a aprinderii în volumul de gaze, care este, în general, mare, la arderea cu gaze.

Intârzierea de aprindere are mare rol în tehnica conducerii focului, cu cât e mai mică, cu atât e mai mare economia de combustibil realizată. V. sub Conducerea focului.

La motoarele Diesel, întârzierea de aprindere se definește prin intervalul de timp dintre începerea injecției combustibilului în cilindru și dintre aprinderea lui. Depinde de felul combustibilului injectat, de temperatura din camera de combustie, de densitatea și temperatura aerului, de vitesa de schimb dintre combustibilul injectat și aerul comprimat din cilindru, și de caracteristicele de construcție și de funcționare ale motorului.

Intârzierea de aprindere a amestecului combustibil-aer este cuprinsă între limitele date de gradul de amestec. Se distinge o limită superioară a întârzierii de aprindere, la care există lipsă de aer, și o limită inferioară, în cazul excesului de aer.

3. **Aprindere** interioară [allumage intérieur; innere Zündung; internal ignition; belső gyujtás; внутреннее зажигание]. *Mine*: Operațiunea de reaprindere a unei lămpi de siguranță, realizată cu ajutorul unui aprinzător, fără a o deschide.

4. **Aprindere,** punct de ~ [point d'inflammabilité; Flammpunkt; flash point, flashing point; gyujtópont; точка зажигания]. *Ind. petr.*: Temperatura cea mai joasă la care un combustibil lichid emite o cantitate suficientă de vapori, cari pot da, cu aerul înconjurător, un amestec exploziv. Punctul de aprindere se poate determina în vase închise, în aparatul Abel-Pensky (petrol lampant), Martens-Pensky (motorină) sau în vase

deschise, în creuzete, cu aparatul Marcusson (uleiuri, păcură). Sin. Punct de inflamabilitate.

1. **Aprindere,** tensiune de ~ [tension d'allumage; Zündspannung; sparking potential; gyujtási feszültség; напряжение зажигания]. *Elt.*: Tensiunea electrică minimă la care se inițiază o descărcare electrică luminescentă între doi electrozi. E superioară tensiunii în serviciu nominal.

2. **Aprinzător** [allumeur; Zünder, Ziehzünder, Zündvorrichtung; detonator, ignition device; gyujtó, gyujtóberendezés; зажигатель, воспламенитель]. *Mine:* Organ obligatoriu al lămpilor de siguranță, constituit dintr'un aparat, care permite reaprinderea acestora, fără a le deschide.

3. **Aprinzător** [allumeur; Zünder; detonator, ignition device; gyujtó; детонатор]. *Tehn. mil.*: Dispozitiv special care permite aprinderea fitilului ordinar, fără a folosi mijloacele obișnuite: chibrit, tăciune, etc. în operațiunile de distrugeri. Aprinderea se realizează fie prin percusiune (un percutor izbește o capsă care, detonând, transmite flacăra, fitilului), fie prin frecare (smulgerea unei sârmulițe, care provoacă frecarea pe o pastilă cu bază de fosfor, care aprinde și transmite flacăra, fitilului).

4. ~ electric. V. sub Amorsă.

5. **Aproape** peste tot [presque par tout; fast überall; almost everywhere; majdnem mindenütt; почти везде]. *Teor. m.*: Locuțiune folosită pentru a indica faptul că o proprietate are loc în toate punctele unei mulțimi, exceptând cel mult o submulțime de măsură nulă.

6. **Apropiat.** *Mat.* V. Aproximativ.

7. **Apropiat,** metoda punctului ~ [méthode du point approché; Hilfspunktmethode; method of approach point; megközelitő pont eljárás, segédpont eljárás; метод ближней точки]. *Topog.*: Metodă topografică pentru ridicarea detaliilor terestre, sprijinindu-se pe o triangulație dinainte executată. Metoda constă în determinarea — prin vize terestre la aparat — a unui punct auxiliar, apropiat de punctul căutat, și în calcularea elementelor lui numerice pe baza determinării terestre efectuate; rezultatele obținute se raportează la o scară foarte mare și apoi se interpolează, respectiv se determină, poziția punctului necunoscut.

8. **Aprovat** [sur nez; kopflastig, vorlastig; down by the bows; orrterhes; погружение носовой частью]. *Nav.*: Inclinarea navei în sens longitudinal, cu prova (prora) afundată în apă.

9. **Aproximație** [approximation; Approximation, Annäherung; approximation; megközelités; приблизительная оценка, приближение]. *Mat.*: Situarea valorii unei mărimi, în jurul valorii ei exacte, astfel încât să nu difere decât puțin de ea. Aproximația poate fi făcută prin lipsă sau prin adaus (la mărimile caracterizate printr'o singură valoare numerică).

10. **Aproximației,** procedeul ~ [procédé d'approximation; Näherungsverfahren; approximation method; megközelitő eljárás; метод приближенности, приблизительности]. *Microchim.*: Procedeul de preparare cu precizie a soluțiilor de normalitate dorită, necesare în microvolumetrie, plecând dela soluții-mamă de concentrație cunoscută — prin efectuarea de operațiuni repetate.

11. **Aproximațiilor** succesive, **metoda** ~ [méthode des approximations successives; Methode der sukzessiven Approximationen; method of successive approximations; folytatólagos megközelitések módszere; метод последовательных приближений]. *An. mat.*: Metodă care consistă în apropierea progresivă de o limită căutată, substituindu-i diverse stări fictive din ce în ce mai apropiate de ea, diversele stări fiind legate unele de altele după o lege specifică fiecărui gen de probleme (lege care servește la probarea existenței limitei). Această metodă este folosită cu succes mai ales la demonstrarea teoremelor de existență a integralelor ecuațiilor diferențiale sau cu derivate parțiale, ca și în teoria ecuațiilor integrale.

12. **Aproximativ** [approximatif; ungefähr; approximative; megközelitőleg; приблизительный]. *Mat.*: Calitatea unei valori de a diferi puțin de valoarea exactă. Ex.: Calcul aproximativ. Sin. Apropiat.

13. **Apsizi** [apsides; Apsiden; apsides; apszidek; апсиды]. *Astr.*: Cele două puncte extreme ale axei mari a elipsei pe care o descrie un corp ceresc în jurul altuia, central, de masă cu mult mai mare decât el. In aceste puncte, distanța lui față de corpul ceresc central e maximă, respectiv minimă. Ex.: In cazul mișcării planetelor în jurul Soarelui, punctul cel mai apropiat corespunde periheliului, iar cel mai depărtat apheliului. Linia care unește apsizii se numește linie apsidală.

14. **Apțian** [Aptien; Aptien; Aptian; apcián réteg (krétakor); апсианический ярус]. *Geol.*: Ultimul etaj al Cretacicului inferior, caracterizat prin prezența foraminiferului Orbitolina lenticularis, a lamelibranhiatului Matheronia virginae și a amoniților Hoplites deshayesi și Oppelia nisus.

15. **Aptitudinea** de a vedea stereoscopic [aptitude à la vision stéréoscopique, sens stéréoscopique; Fähigkeit stereoskopisch zu sehen; stereoscopic vision aptitude; sztereoszkopikus látóképesség; способность видеть стереоскопически]. *Fotgrm.*: 1. Proprietatea vederii umane de a sezisa în relief obiectele din spațiu cari au fost cuprinse în cupluri de fotografii speciale, când aceste fotografii sunt examinate la stereoscop. — 2. Senzația vizuală de relief, când privim (examinăm) — cu ajutorul stereoscopului — cupluri conjugate de fotografii.

16. **Aptychus** [aptychus; Aptychus; apthychus; áptikus; аптих]. *Paleont.*: Operculul amoniților. Este o piesă calcaroasă, calcaro-cornoasă, simplă sau dublă. Când acest opercul este alcătuit dintr'o singură piesă ovală sau subtriunghiulară, se numește anaptychus; când este format din două piese asociate simetric, se numește apty-

chus (propriu zis); când este format din două piese sudate, se numeşte synaptychus.

1. **Apucător** [benne prenante; Greifer; grab; markoló; грейфер, самосхват крана, экскаватор]: Aparat de apucat o sarcină pentru ridicarea şi transportarea ei (excavator, aparat de ridicat cu electromagnet, etc.), (fig. 185).

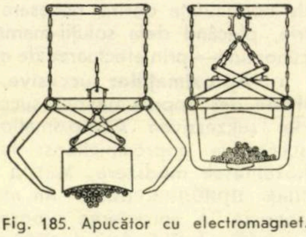


Fig. 185. Apucător cu electromagnet.

2. **Apuntament** [appontement; Ladebrücke; gang-plank; rakodó hid; причальные мостки]. *Nav.*: Punte de lemn, mai rar de beton armat sau de metal, de-a-lungul malurilor, servind la acostarea navelor. Se numeşte în mod obişnuit estacadă, deşi aceasta se deosebeşte de apuntament, fiind dirijată perpendicular pe mal.

3. **Apupat** [sur cul, sur l'arrière; steuerlastig, achterlastig; astern; farterhes (hajó); погружение кормой]. *Nav.*: Inclinare a navei în sens longitudinal, cu pupa afundată în apă.

4. **Aquamarin** [aigue-marine; Aquamarin; aquamarine; akvamarin; аквамарин]. *Mineral.*: Varietate de beril de coloare albastră deschisă sau verzuie. Este o piatră preţioasă.

5. **Aquarex.** *Ind. text.*: Agent de înmuiere; sarea de sodiu a acidului isopropilnaftalinsulfonic. Serveşte la uşurarea împregnării cu latex a fibrelor (N. D.).

6. **Aquasit.** *Cs.*: Preparate speciale, întrebuinţate ca adaus la mortaruri şi betoane, pentru a le face impermeabile, pentru a le proteja contra eflorescenţelor şi a le mări rezistenţa contra apelor agresive (N. D.). Se împart în mai multe categorii, după forma prezentării şi după dozajele prescrise:

7. ~ A: Lichid de coloare negricioasă, uşor solubil în apă, întrebuinţat numai în mortaruri de ciment, în cari este introdus după prepararea lor. Dozaj: 2···3 kg aquasit A la 100 kg ciment.

8. ~ F: Lichid negricios, uşor solubil în apă, întrebuinţat la orice fel de mortaruri. Dozaj: 2 kg aquasit F la 100 kg ciment.

9. ~ P: Praf care se amestecă, în stare uscată, în ciment şi nisip. Dozaj: 3 kg aquasit P la 100 kg ciment.

10. ~ W: Pastă albicioasă, fără miros, care se întrebuinţează la orice fel de mortaruri preparate în prealabil. Dozaj: 3···4 kg aquasit W la 100 kg ciment.

11. **Aquasol.** Uleiu de ricin sulfonat (N. D.).

12. **Aquilegia** vulgaris. *Agr.* V. Căldăruşă.

13. **Aquinit.** V. Cloropicrină.

14. **Aquitanian** [Aquitanien; Aquitan (-ian); Aquitanian; aquitanián réteg; Аквитанский пласт]. *Geol.*: Primul subetaj din baza Miocenului, pe care unii geologi îl atribue încă Oligocenului. In Aquitanian au avut loc importante mişcări orogenice (faza savică). Cuprinde o faună cu caracter specific mediteranean. Un mare număr de specii de molusce marine aquitaniene trăiesc şi azi. Dintre fosilele cari, în general, se găsesc în Aquitanian, sunt mai importante: Potamides plicatus, Turitella desmaresti, Aturia aturi, Rissoa clotha, Trochus angulatus, Murex basteroti, Nassa aquitanica, Lucina dentata, Corbula carinata, Ostrea gingensis aginensis, Cerithium margaritaceum, Turitella turris, Murex sebclavatus, Mytilus haidingeri, etc. La noi, Aquitanianul se prezintă sub un facies lagunar, cuprinzând zăcăminte de sare şi de cărbuni. In Transilvania, stratele de Pusta Sân-Mihai, ca şi cărbunii din basinul Petroşanilor sunt de vârstă aquitaniană.

15. **Ar** V. sub Unităţi de măsură.

16. **Ar** *Chim.*: Simbol literal pentru Argon.

17. **Arabesc** [arabesque; Arabeske; arabesque; arabeszk; арабеска]. *Arh.*: Ornamentul de sculptură sau pictură, specific decoraţiei arabe, constând dintr'o împletitură capricioasă de linii şi figuri geometrice, flori, fructe, etc. (fig. 186).

Fig. 186. Arabesc.

18. **Arabinoză** [arabinose; Arabinose; arabinose; arabinozis; арабиноз]. *Chim.*: Pentoză, care există în două forme optic active; *l*(+) arabinoza se găseşte sub forma polizaharidei araban, în coji de fructe şi de seminţe, în gume vegetale şi în materii pectice. Se prepară din guma de cireş sau din sfeclă, prin hidroliză. Antipodul ei optic se găseşte rar în natură şi se obţine din glucoză prin degradare.

19. **Arabis** alpina. V. Gâscăriţă.

20. **Arabită** [arabite, arabitol; Arabit; arabite, arabitol; arabit; арабит]. *Chim.*: Alcool pentavalent linear, cu formula:

$$CH_2OH-CHOH-CHOH-CHOH-CH_2OH$$

existent sub două forme optic active (*d* şi *l*).

21. **Arac.** *Agr.*: Par de lemn, lung şi relativ subţire, înfipt în pământ, folosit la susţinerea tulpinei viţei de vie sau a altor plante acăţătoare, pentru ca acestea să-şi poată desvolta creşterea lor verticală. Sin. Harac, Harag, Pocie.

22. **Arad, pepene de ~.** *Agr.*: Varietate de pepene verde cu fructul foarte mare, aproape sferic, cu coaja subţire, de coloare verde-închisă, cu dungi longitudinale mai deschise, cu carnea roşie, consistentă, brumată, foarte dulce şi cu seminţe mici.

23. **Aragaz.** *Ind. petr.*: Gaz lichefiat, care conţine peste 90% butan şi cca 8% propan. Puterea calorifică este de 28 500 kcal/m³ (0°, 760 mm) sau cca 15 000 kcal/kg de gaz lichefiat. Este întrebuinţat în locuinţe, ateliere, laboratoare, etc., în locul gazului de iluminat (N. D.). Analog cu produsele Schellgas, Pebegaz.

1. **Arago,** actinometrul lui ~. *Meteor.* V. sub Radiaţia solară, aparate şi instrumente de măsură.

2. **Aragonit** [aragonite; Aragonit; aragonite; aragonit; арагонит]. *Mineral.*: Mineral cristalizat în sistemul rombic. Este un carbonat de calciu ($CaCO_3$). Spre deosebire de calcit, are o răspândire restrânsă. Se găseşte în fisurile rocelor eruptive, în unele filoane, în depozite de izvoare calde.

3. **Aral.** *Ind. petr.*: Carburant format dintr'un amestec de benzină şi benzen.

4. **Aramă.** V. sub Cupru.

5. **Arămar** [chaudronnier en cuivre; Kupferschmied; coppersmith; rézműves; медник]. *Ind. ţăr.*: Meseriaş care prelucrează arama cu mijloace simple.

6. **Arămire** [cuivrage; Verkupferung; coppering; rezézés; покрывание медью]. *Metl.*: Operaţiune industrială prin care se depune, pe cale electrolitică, un depozit fin de cupru pe suprafaţa altor metale, sau pe suprafaţa lemnului, a ipsosului, etc. Arămirea se face atât în băi acide, cât şi în băi alcaline, având la 1 litru apă următoarea compoziţie: — baia alcalină: cianură de potasiu 24 g, acetat de cupru 24 g, sulfit de sodiu 20 g, carbonat de sodiu 7 g; — baia acidă: sulfat de cupru cristalizat 150 g, acid sulfuric 66° Bé, 50 g. Pentru a se obţine, cu o baie acidă, un strat aderent, se foloseşte un curent electric cu densitatea de 1 A/dm² şi cu o tensiune redusă, care nu trebue să depăşească 2 V. Băile alcaline, având o acţiune decapantă asupra pieselor de arămit, utilizează o densitate de curent mai mică (0,1···0,6 A/dm²), pentru ca depozitul electrolitic să se formeze mai încet. Fierul, zincul şi plumbul se arămesc în băi alcaline, iar aluminiul în băi acide. Obiectele nemetalice cari urmează să fie arămite, ca: statuete, ornamente, medalii în ipsos, etc., se impermeabilizează la suprafaţă cu ceară sau parafină, după care se acopere cu grafit pentru a fi făcute bune conducătoare de electricitate.

7. **Arămire** [encuivrage; Verkupferung; copper-plating, coppering; elrezesedés; омеднение]. *Art.*: Fenomen de depunere, în interiorul ţevii, a cuprului rezultat din tocirea brâului forţator al proiectilului prin frecarea lui pe flancurile ghinturilor.

8. **Aranjamente** [arrangements; Variationen; arrangements; elhelyezés, csoportositás; размещения]. *Alg.*:

9. ~ simple [arrangements simples; einfache Variationen; simple arrangements; egyszerű felállítás; простые, элементарные размещения]: Numărul total al modurilor posibile de a grupa q obiecte, dintre p obiecte distincte, astfel încât două grupuri să difere fie prin natura obiectelor, fie prin ordinea lor. Numărul aranjamentelor simple a p obiecte distincte, luate câte q, e egal cu produsul a q numere întregi şi descrescătoare, începând cu p

$$p(p-1)\cdots(p-q+1).$$

10. ~ cu repetiţie [arrangements avec répétition; Variationen mit Wiederholung; arrangements with repetition; ismétléses felállitás; размещения с повторением]: Aranjamente simple în cari un acelaşi obiect poate fi repetat cel mult de q ori. Numărul aranjamentelor cu repetiţie a p obiecte, luate câte q, este produsul p^q a q numere egale cu p.

11. **Arar.** *Ind. ţăr.*: 1. Ţesătură groasă şi rară, confecţionată din păr de capră, cu care se acopere căruţele sau din care se fac desagi. — 2. Pânză groasă pentru saci.

12. **Arat** [labourage; Pflügen; ploughing; szántás; пахота, вспашка]. *Agr.*: Lucratul pământului cu plugul. Plugul taie, întoarce şi răstoarnă stratul superficial al solului pe o adâncime variabilă, după felul solului, după anotimp, planta care se cultivă, procentul de umiditate, etc.

13. ~ **în lături.** *Agr.*: Aratul care se face dela răzoare spre interior.

14. ~ **în spinări.** *Agr.*: Aratul la cormană, pe o lăţime de 1,5···3 m, care se repetă an de an, formându-se astfel spinări între cari se adună apa.

15. ~ **la cormană.** *Agr.*: Arat care se face dela mijlocul locului spre exterior.

16. **Arătarea vagoanelor** [évidence des wagons; Wagenevidenz; evidence of the wagons; vagonnyilvántartás; очевидность, ведомость вагонов]. *C. f.*: Formular care conţine indicarea vagoanelor unui tren, înscrise în ordinea aşezării lor în convoiu, arătând calea ferată proprietară, seria şi numărul fiecărui vagon, osiile, tara, încărcătura, locurile de clasă (dacă e vagon clasă), greutatea de frânat, staţia de destinaţie, staţia în care s'a ataşat şi staţia unde se va detaşa de tren.

17. **Arătător.** V. Ac indicator, sub Ac.

18. **Arătură** [champ labouré, guéret; Ackerfeld; ploughland; szántóföld; пашня, вспаханное поле]. *Agr.*: Suprafaţă de teren arată.

19. **Arazym.** *Ind. piel.*: Produs diastazic întrebuinţat în tăbăcărie pentru îndepărtarea părului.

20. **Arbaletrier** [arbalétrier; Sparren, Dachsparren, Dachstrebe, Stützbalken; strut beam, sloping beam, principal rafter; szarufa, dúc; кровельная балка]. *Cs.*: Element constructiv din ansamblul unei ferme de acoperiş, constând dintr'o grindă aşezată în planul vertical al acesteia, în sensul pantei acoperişului, şi servind la susţinerea învelitorii şi a scheletului ei, ca şi la transmiterea sarcinilor permanente şi incidentale asupra zidului sau a stâlpului de susţinere al fermei (v. figura sub Fermă).

21. **Arbitraj** [arbitrage; Schiedsspruch, Arbitrage; arbitration, arbitrage; választott birósági eljárás, ~ döntés; арбитраж]: Judecarea unui litigiu de către o instanţă profesională specială, de o instanţă contractată (compromis), sau de aceea convenită contractual ori la producerea litigiului (arbitraj amical).

22. **Arbitrar** [arbitraire; willkürlich; arbitrary; önkényes; произвольный]. *Mat.*: Ales oricum. Ex.: Constantă arbitrară, funcţiune arbitrară, etc.

1. **Arboga.** *Metl.*: Produs folosit pentru armarea pieselor de maşini supuse la uzură mare. E constituit dintr'o carbură de wolfram cu alte metale, turnată.

2. **Arboradă** [mâture; Takelage; masting; árbócelrendezés; совокупность мачт]. *Nav.*: Ansamblul arborilor (catargelor), la o navă în general, şi la cele cu vele în special, împreună cu tot greementul lor. Navele cu vele au, în general, patru arbori socotiţi dela proră spre pupă: bompresul (v.), arborele mic sau trinchetul (v.), arborele mare sau maestrul (v.) şi arborele artimon (v.). Arborii se aşază în poziţie verticală sau puţin inclinată spre pupă, şi au axele în planul de simetrie (longitudinal) al navei. Ei sunt susţinuţi de cabluri (manevre), fixate în borduri şi spre proră. Transversal (în cruce), arborii verticali ai navelor cu vele pătrate poartă verge, cari se numesc după arborii pe cari îi încrucişează şi după velele pe cari le poartă. Astfel, la arborele mare se găsesc: verga mare, verga gabierului mare, verga sburătorului mare şi verga rândunicii mari. Vergele sunt suspendate la mijlocul lor prin lanţuri si cercuri de fier articulate, numite troţe, cari le ţin puţin de-

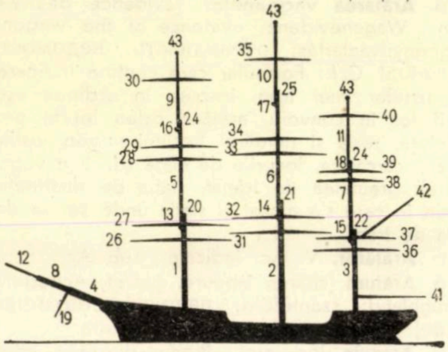


Fig. 187. Arborada unei nave cu trei catarge.
1) arbore coloană trinchet; *2)* arbore coloană maestru (arbore mare); *3)* arbore coloană artimon; *4)* arbore coloană bompres; *5)* arbore gabier trinchet; *6)* arbore gabier mare; *2)* arbore gabier artimon; *8)* baston; *9)* arboret trinchet; *10)* arboret mare; *11)* arboret artimon; *12)* săgeata bompresului; *13)* gabia trinchet; *14)* gabia mare; *15)* gabia artimon; *16)* cruceta trinchet; *17)* cruceta mare; *18)* cruceta artimon; *19)* martingală; *20···22)* butucii coloanelor; *24···25)* butucii gabierelor; *26)* verga trincei; *27)* verga gabier mic; *28)* verga contragabier mic; *29)* verga sburător mic; *30)* verga rândunică mică; *31)* verga mare; *32)* verga gabier mare; *33)* verga contragabier mare; *34)* verga sburător mare; *35)* verga rândunică mare; *36)* verga velei artimon; *37)* verga gabier artimon; *38)* verga contragabier artimon; *39)* verga sburător artimon; *40)* verga rândunică artimon; *41)* ghiul; *42)* picul; *43)* măr.

părtate de arbori, lăsându-le totuşi posibilitatea de a aluneca cu ajutorul fungilor în lungul arborilor. Sunt ţinute încrucişate cu ajutorul balansinelor, iar orientarea lor se face printr'un sistem de palancuri, numite braţe. De verge se ataşează velele. Arborada unei nave cu vele are de scop să întindă o cât mai mare suprafaţă de vele, pentru a putea imprima navei o cât mai mare vitesă. De aceea ea trebue să fie cât mai robustă şi să se poată manevra cât mai uşor. Picul şi ghiul sunt nişte verge în planul longitudinal al vasului, pe cari se înverghează randele (fig. 187).

3. **Arborare** [action d'arborer, ~ de hisser; Aufhissen; hoisting; lobogófelhúzás, lobogókitűzés; поднятие флага]: 1. Operaţiunea de ridicare la bord a pavilionului, pavoazului sau a velelor. — 2. Ridicarea catargelor.

4. **Arbore** [arbre; Welle; arbor, shaft; tengely; вал, ось, шпиндель]. *Tehn.*: Organ de maşină, cu unu sau mai multe fusuri, destinat să se rotească în jurul axei de simetrie a fusurilor şi solicitat, când lucrează, în principal, la torsiune şi, în secundar, la încovoiere. — Deosebim:

5. ~ **articulat** [arbre à cardan; Gelenkwelle; Cardan shaft; csuklós tengely; карданный вал]. V. Arbore cardanic.

6. ~ **cardanic** [arbre à cardan; Kardanwelle, Gelenkwelle; Cardan shaft; kardántengely; карданный вал]: Arbore plasat imediat după arborele schimbătorului de vitesă al unui autovehicul, cu rolul de a transmite mişcarea dela schimbătorul de vitesă la arborele antrenat al diferenţialului. Are articulaţii cardanice atât la

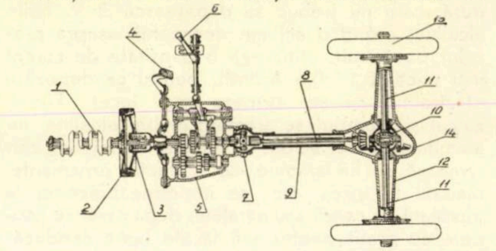


Fig. 188. Echipamentul mecanic al unui automobil.
1) arbore motor; *2)* volanul motorului; *3)* ambreiaj; *4)* pedala ambreiajului; *5)* schimbător de vitesă; *6)* manetă de vitese; *7)* legătură cardanică; *8)* arbore cardanic; *9)* trompa cardanică; *10)* diferenţial; *11)* axul planetar; *12)* trompa diferenţialului; *13)* roata motoare; *14)* carterul diferenţialului.

capătul din spre cutia de vitesă, cât şi la cel din spre diferenţial, deoarece între arborele schimbătorului de vitesă şi arborele diferenţialului există un joc oscilant, creat de suspensiunea caroseriei (fig. 188). Dacă şasiul autovehiculului e foarte lung şi un singur arbore cardanic e insuficient, pentru transmisiunea dela schimbătorul de vitese până la diferenţial, se plasează un:

7. ~ **cardanic intermediar** [arbre intermédiaire à cardan; Vorgelenkwelle, Hilfsgelenkwelle, Hilfskardanwelle; intermediate Cardan shaft; közlőmű gerendelye; промежуточный карданный вал], între schimbătorul de vitesă şi arborele cardanic propriu zis. V. Articulaţie cardanică.

1. **Arbore** cotit [villebrequin; gekröpfte Welle; crank shaft; görbitett tengely, könyök tengely; коленчатый вал]: Arbore (motor) cu unu sau mai multe coturi, care primeşte dela una sau

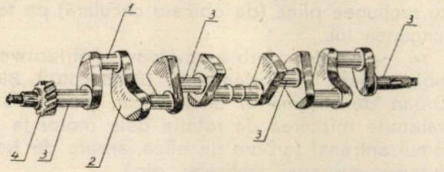


Fig. 189. Arborele cotit al unui motor de automobil cu şase cilindri şi patru paliere.
1) maneton; 2) braţ manivelă; 3) lagăr palier; 4) pinionul arborelui cu came.

mai multe biele o mişcare de rotaţie, pe care o transmite unui sistem antrenat. Funcţiunea sistemului bielă-manivelă, de transformare a mişcării rectilinii a pistonului în mişcare de rotaţie, este îndeplinită de sistemul bielă-cot. Acţiunea este reversibilă (compresor, pompe, etc.), (fig. 189).

2. ~ **cu came** [arbre à cames; Nockenwelle; cam shaft; bütykös tengely; кулачковый вал]: Arbore acţionat de arborele motor al unei maşini şi echipat cu came de comandă a supapelor de distribuţie ale maşinii (fig. 190).

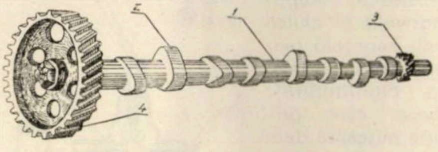


Fig. 190. Arbore cu came.
1) arborele propriu zis; 2) camă; 3) pinionul pompei de uleiu; 4) pinion de distribuţie.

3. ~ **cu caneluri** [arbre à cannelures; Nutenachse; sliding shaft; éktengely; вал с каннелюрами]: Arbore prevăzut la un capăt cu caneluri de cuplare.

4. ~ **cu manivelă** [arbre à manivelle; Kurbelwelle; crank shaft; forgattyú; ось кривошипа]: Arbore (motor) înzestrat cu manivelă, care primeşte dela bielă o mişcare de rotaţie pe care o transmite unui sistem antrenat. Acţiunea este şi reversibilă (compresor, pompe, etc.), (fig. 191).

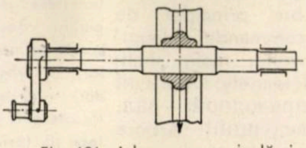


Fig. 191. Arbore cu manivelă şi cu volan.

5. ~ **de alezaj** [arbre d'alésage; Bohrstange, Bohrspindel; boring rod; furórúd; вал, шпиндель сверла]: Arborele pe care se montează unealta de alezat.

6. ~ **de alezaj automat** [arbre d'alésage automatique; selbsttätige Bohrstange; automatic(al) boring rod; önműködő fúrórúd, önműködő fúrótengely; автоматический вал, шпиндель сверла]: Arborele de alezaj, a cărui mişcare de înaintare se efectuează automat. Poate opera concentric sau excentric.

7. ~ **de comandă** [arbre de distribution; Steuerwelle; distributing shaft; vezérlőtengely; распределительный вал]: Arbore care mişcă organele de distribuţie ale unei maşini cu piston. Sin. Arbore de distribuţie.

8. ~ **de cuplare** [arbre d'accouplement; Kupplungsspindel, Kupplungswelle; clutch spindle; kapcsoló tengely; вал сцепления]: Arbore intermediar, profilat în treflă şi aşezat între fusurile a doi cilindri, legat prin mufe cu cele două fusuri şi servind pentru transmisiunea mişcării (fig. 192).

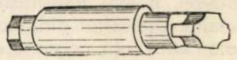


Fig. 192. Cilindru cu două fusuri şi arbore de cuplare.

9. ~ **de direcţie** [arbre de direction; Lenkspindel; steering shaft; irányitó tengely, vezetőrúd; вал рулевого управления]: Arbore de autovehicul, care are într'un capăt volanul conducătorului şi pătrunde cu celălalt capăt în caseta de direcţie, unde transmite mişcările volanului prin intermediul unui şurub fără fine, cu care e echipat la capătul din casetă (fig. 193).

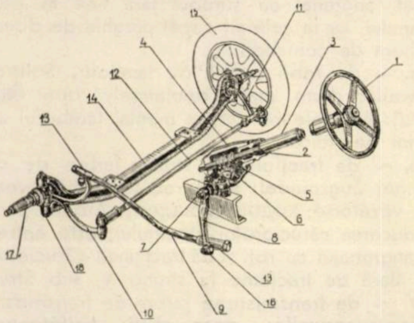


Fig. 193. Ansamblul organelor de direcţie ale unui automobil.
1) volan; 2) arbore de direcţie; 3) carterul arborelui de direcţie; 4) caseta direcţiei; 5) şurub fără fine; 6) sector dinţat; 7) arborele sectorului dinţat; 8) pârghie de direcţie; 9) bară de comandă; 10) pârghie de fuzetă stânga, cu pârghie de comandă; 11) pârghie de fuzetă dreapta; 12) bară de conexiune; 13) capăt de bară; 14) axul din faţă; 15) roată de direcţie; 16) nucă; 17) axul fuzetei; 18) pivotul fuzetei.

10. ~ **de distribuţie**. V. Arbore de comandă.

11. ~ **de frână** [arbre de frein; Bremswelle; brake shaft; féktengely; тормозной вал]: Arbore de care e prinsă frâna, prin barele ei. Deosebim:

12. ~ **fix** [arbre fixe; festgelagerte Welle; fast shaft; álló tengely; неподвижный вал]: Arbore de frână care nu-şi schimbă poziţia în timpul frânărilor şi desfrânărilor şi

13. ~ **oscilant** [arbre oscillant; schwingende Welle; oscillating shaft; lengő tengely; колебательный вал]: Arbore care îşi schimbă poziţia.

1. **Arbore de mecanism de translaţie** [arbre de mécanisme de translation; Fahrwerkwelle; traversing gear; átviteli tengely; вал механизма для перемещения, вал ходового механизма]: Arbore care transmite mişcarea de translaţie dela motor la roţile de mers ale unui pod rulant sau ale unui transbordor.

2. ~ **de pinion** [arbre à pignon; Ritzelwelle; pinion shaft; hajtócsapos tengely; вал шестерни, зубчатый вал]: Arbore prevăzut cu pinion, pentru transmisiune de putere şi turaţie înaltă. Diametrul pinionului este mic în raport cu diametrul roţii angrenate cu el.

3. ~ de reversare [arbre de renversement; Umsteuerwelle; reversing shaft; átváltó tengely; вал реверсивного механизма]: Arborele care se poate roti, după nevoie, şi într'un sens şi în celălalt. Ex.: Arborele pentru comanda valţurilor de laminare.

4. ~ de sector **dinţat** [arbre du secteur de direction; Segmentwelle; steering worm sector shaft; fogas tengely, szegment tengely; вал зубчатого управления]. *Auto.*: Arbore pe care se calează la un capăt sectorul dinţat, angrenat cu şurubul fără fine al axului volanului, iar la celălalt capăt pârghia de direcţie cu bara de comandă.

5. ~ **de tobă** [arbre du tambour; Seiltrommelwelle; drum shaft; dobtengely; ось барабана]: Arborele pe care e montat tamburul unei maşini de ridicat.

6. ~ **de tracţiune la strung** [arbre de chariotage; Zugspindel; feed rod, feed shaft; vezérrúd, vezérorsó; ходовой валик]: Arbore pentru conducerea căruciorului strungului; este antrenat de angrenajul cu roţi şi dă tracţiunea căruciorului. Sin. Bară de tracţiune la strung. V. sub Strung.

7. ~ **de transmisiune** [arbre de transmission; Transmissionswelle; gear shaft; hajtótengely; трансмиссионный вал]: Arbore cuplat direct, prin angrenaj sau prin curea, de arborele motor, dela care transmite mişcarea de rotaţie la sistemul antrenat. Poate fi:

8. ~ **principal** [arbre principal; Hauptwelle; main shaft; főtengely; главный вал], când primeşte direct mişcarea dela arborele motor sau

9. ~ intermediar [arbre intermédiaire; Vorgelegewelle; intermediate shaft; előtéttengely; промежуточный вал], când este aşezat între sistemul antrenat şi arborele principal, dela care primeşte mişcarea.

10. **Arbore** elastic [arbre élastique; elastische Welle; elastic shaft; rugalmas tengely; эластичный вал]: Arbore care permite devieri de poziţii în timpul funcţionării.

11. ~ **flexibil** [arbre flexible; biegsame Welle; flexible shaft; hajlékony tengely; гибкий вал]: Arbore alcătuit din două sau mai multe spirale de oţel concentrice, răsucite în sensuri contrare Se foloseşte pentru acţionarea burghielor, etc.

12. ~ **gol în interior** [arbre creux; hohle Welle; hollow shaft; űreges tengely; пустотелый вал]: Arbore cu secţiunea în formă de coroană circulară. Se foloseşte la transmisiuni sprijinite pe paliere cu distanţe mari între ele.

13. ~ **masiv** [arbre massif; volle Welle; solid shaft; tömör tengely; массивный вал]: Arbore cu secţiunea plină (de obiceiu circulară) pe toată lungimea lui.

14. ~ **motor** [arbre moteur; Antriebswelle; motor shaft; mótortengely; приводной вал]: Organ de maşină al unui motor, prin care se transmite mişcarea de rotaţie dela motor la sistemul antrenat (arbore de elice, arbore de transmisiune, angrenaj, ambreiaj, etc.).

15. ~ **orizontal** [arbre horizontal; liegende Welle; horizontal shaft; fekvő tengely; горизонтальный вал]: Arbore cu axa orizontală.

16. ~ **port-burghiu** [arbre porte-foret; Bohrspindel; boring spindle; fúrórúd; шпиндель сверла]: Arborele maşinii de găurit, în capătul căruia se montează burghiul care efectuează găurirea prin învârtirea şi presiunea arborelui.

17. ~ **port-elice** [arbre port-hélice; Schraubenwelle, **Propellerwelle;** propeller shaft; csavartengely, propellertengely; ось пропеллера]: Arbore pe care se calează elicea unui avion sau a unei nave.

18. ~ **primar** [arbre primaire; Antriebswelle, Kupplungswelle; clutch shaft; kapcsoló tengely, hajtó tengely; вал сцепления]: Arbore care primeşte mişcarea dela motor, prin intermediul ambreiajului, şi o transmite schimbătorului de viteză. Capătul arborelui din cutia de viteză este echipat cu un pinion (fig. 194).

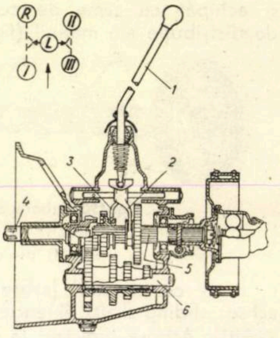


Fig. 194. Schimbătorul de viteză al unui automobil.

1) manetă de vitese; *2)* furca pentru vitesa I şi mers înapoi; *3)* furca pentru vitesele II şi III; *4)* arborele primar (arborele ambreiajului); *5)* arborele principal (balador); *6)* arborele intermediar; *I)* vitesa I; *II)* vitesa II; *III)* vitesa III (priza directă); *R)* mers înapoi; *L)* punct mort.

19. ~ **principal de comandă** [arbre principal de commande; Hauptwelle; main shaft; főtengely; главный приводной вал, ведущий]: Arbore care transmite mişcarea dela schimbătorul de viteză la diferenţial. E echipat cu pinioane mobile, numite pinioane baladoare, cari se pot deplasa înainte şi înapoi (fig. 194).

20. ~ **principal de strung** [broche, arbre principal de tour; Drehbankspindel; spindle of lathe; esztergaorsó; основной вал токарного станка]: Arborele păpuşii fixe a strungului.

21. ~ rigid [arbre rigide; starre Welle; rigid shaft; merev tengely; жёсткий вал]: Arbore care, în timpul funcţionării, îşi păstrează forma şi poziţia aproape neschimbate.

1. **Arborele** sateliţilor [arbre des satellites; Ausgleichkegelradwelle; spider pinion shaft; bolygókerék tengely; вал сателлитов]. *Auto.*: Arborele pe care sunt montate pinioanele satelite ale diferenţialului. V. Diferenţial.

2. ~, sistemul ~lui unitar [système de l'arbre unitaire; System der Einheitswelle; system of unitary shaft; egységtengely-rendszer; система унитарного вала]: Sistem de ajustaj. V. sub Ajustaj.

3. ~ vertical [arbre vertical; stehende Welle; vertical shaft; álló tengely; вертикальный вал]: Arbore cu axa verticală.

4. **Arbore** [mât; Mast; mast; árbóc, árbóctőrzs; мачта]. *Nav.*: Coloană verticală de lemn sau tub metalic uşor tronconic, care se montează pe o navă şi e compusă din coloana propriu zisă, care pătrunde în coverta navei, din arborele gabier, care se găseşte în prelungirea coloanei, şi din prelungirea arborelui gabier, care se numeşte arboret. La navele cu vele, el susţine velatura, iar la cele cu propulsiune mecanică antenele de telegrafie fără fir. Sin. Catarg, Catart.

5. ~ artimon [mât d'artimon; Besan-Mast; mizen-mast; előárboc; бизань-мачта]: Arborele extrem din pupă, şi cel mai mic, al unei nave cu trei arbori. V. Arboradă.

6. ~ mare [grand mât; Großmast; main mast; főárboc; главная мачта]: Arborele cel mare al unei nave; ultimul, când nava are doi arbori verticali, şi în centru, când are trei. V. Arboradă.

7. ~ trinchet [mât de misaine; Fockmast; foremast; kisárboc; фок-мачта]; Arborele din proră al unei nave. V. Arboradă. Sin. Arbore mic.

8. **Arbore** [arbre; Baum; tree; fa; дерево]. *Agr.*, *Silv.*: Plantă lemnoasă, mai înaltă de câţiva metri, cu o tulpină cu ax de creştere evident şi cu coroană, care nu se cultivă pentru fructele sale, ci pentru lemn, pentru frunzişul decorativ sau pentru un anumit mod de creştere.

9. ~ cursă [arbre piège; Fangbaum; trap-tree; csapda fa; ловчее дерево]: Arbore tăiat, lăsat pe solul pădurii înainte de apariţia unei insecte care trebue prinsă, pentru a o atrage fiindcă obişnueşte să se încuibeze între scoarţa şi lemnul arborilor cari vegetează rău şi sunt deperisanţi. Odată încuibate insectele, arborele se descojeşte înainte ca ele să fi ajuns la maturitate. Se întrebuinţează mai ales împotriva gândacilor de scoarţă.

10. ~ de probă [tige d'expérience; Probestamm; experiment tree, test-tree; próbafa, mintafa; пробное дерево]: Arbore ales din arboret, după anumite criterii, spre a servi la determinarea volumului, a vârstei sau creşterii arboretului. El poate fi arbore mediu, cu dimensiunile cât mijlocia dimensiunilor arborilor dintr'o clasă de diametri sau dintr'un întreg arboret, sau arbore tip, adică un exemplar din categoria de diametri respectivă, căruia nu i se determină în prealabil dimensiunile. Sin. Arbore model.

11. **Arborele** vieţii [arbre de vie; Lebensbaum; arbor vitae; életfa, tújafa; туя]. *Silv.*: Thuja occidentalis L. şi Thuja orientalis L. Arbore conifer din familia abietaceelor, înalt de 8⋯10 m, cultivat pentru ornament. Lemnul, negricios, cu miros camforat, rezistent la influenţe atmosferice, este folosit în tâmplăria fină. Sin. Tuie.

12. **Arboret** [peuplement; Bestand; plantation, stand; faállomány; плантация, насаждение деревьев, лесонасажденне]: *Silv.*: Porţiunea de pădure care, din punctul de vedere al condiţiunilor de vegetaţie, al speciei, vârstei şi structurii, se deosebeşte de restul pădurii. — Un arboret poate fi:

13. ~ amestecat [peuplement mélangé; gemischter Bestand; mixed plantation; vegyes faállomány; смешанное лесонасаждение], în compunerea căruia intră mai multe specii;

14. ~ echian [peuplement équien; gleichaltriger Bestand; even-aged plantation; hasonló faállomány; одновозрастное лесонасаждение], în care arborii sunt mai mult sau mai puţin de aceeaşi vârstă;

15. ~ normal [peuplement normal; Normalbestand; normal plantation; normal faállmány; нормальное лесонасаждение], ale cărui condiţiuni de creştere sunt în stare optimă, iar amestecul de specii este potrivit scopului economic urmărit;

16. ~ principal [peuplement principal; Hauptbestand; principal plantation; fő faállomány; главное лесонасаждение], constituit din arborii cari rămân după ce s'a făcut o răritură;

17. ~ pur [peuplement pur; Reinbestand; pure plantation; tiszta faállomány; однородное лесонасаждение], constituit dintr'o singură specie;

18. ~ secundar [peuplement accessoire; Nebenbestand; accessory plantation; mellék faállomány; дополнительное лесонасаждение], partea din arboret care s'a scos când s'a făcut o răritură.

19. **Arboret.** *Nav.* V. sub Arboradă.

20. **Arburol.** *Ind. text.*: Agent de înmuiere, cu bază de crezol şi metilciclohexanol, întrebuinţat la mercerizare (N. D.).

21. **Arbust** [arbrisseau; Strauch; shrub; bokor, cserje; кустарник]. *Silv.*: Plantă lemnoasă, sub 5 m înălţime, la care nu se poate face deosebire între coroană şi tulpină.

22. ~ de rod [arbuste fruitier; Beerenstrauch; fruit shrub; gyümölcscserje, gyümölcsbokor; плодовый кустарник]. *Agr.*: Plantă lemnoasă sau semilemnoasă, care creşte puţin voluminoasă şi cu mai multe axe de creştere. Se cultivă pentru fructe. Ex.: agrişul, coacăzul, mura, etc.

23. ~ ornamental [arbuste ornamental; Zierstrauch; ornamental shrub; diszcserje, virágbokor; декоративный кустарник]. *Agr.*: Plantă lemnoasă sau semilemnoasă, cu creştere mai mult sau mai puţin voluminoasă, care nu prezintă un singur ax de creştere evidentă, ci mai multe, şi se cultivă pentru frumuseţea lemnului sau a frunzişului. Ex.: liliacul, lemnul câinesc, etc.

24. **Arc,** pl. arce [arc; Bogen; arc, arch; iv; арка, дуга]. *Geom.*: 1. Porţiunea dintr'o curbă, cuprinsă între două puncte ale ei. — 2. Lun-

gimea porțiunii dintr'o curbă, cuprinsă între două puncte ale curbei, definită ca limită (presupusă existentă) a sumei porțiunilor rectilinii din linia frântă înscrisă în arc, când această linie frântă tinde către curbă. Curbele cari admit această limită se numesc rectificabile. Dacă funcțiunile derivabile în raport cu parametrul t și cu derivata continuă: $x = x(t)$; $y = y(t)$; $z = z(t)$ reprezintă parametric curba într'un sistem de coordonate cartesiene trirectangulare $Oxyz$, lun-

După numărul deschiderilor deosebim:

6. ~ **simplu** [arc simple; Einfachbogen; primitive arch; egyszerű iv; простая арка]: Arc cu o singură deschidere, și

7. ~ **continuu** [arc continu; durchlaufender Bogen; continuous arch; átmenő iv; сплошная, непрерывная арка], cu mai multe deschideri, arcele deschiderilor succesive fiind legate rigid între ele, adică formând un sistem multiplu static nedeterminat (fig. 198).

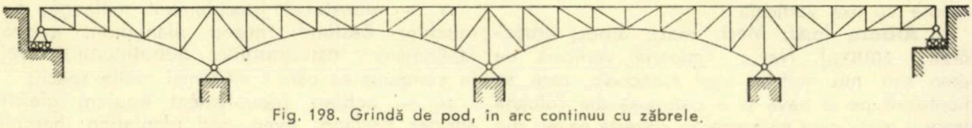


Fig. 198. Grindă de pod, în arc continuu cu zăbrele.

gimea s a porțiunii de curbă limitată de valorile t_0 și t_1 ale parametrului e dată de:

$$s = \int_{t_0}^{t_1} \sqrt{x'^2 + y'^2 + z'^2}\, dt.$$

1. **Arc**, pl. **arce** [arc; Bogen; arch; iv; арка, дуга]. *Rez. mat.*, Cs.: Grindă sau construcție cu raza de curbură mare în raport cu dimensiunile secțiunilor transversale, axa grinzii fiind o curbă plană.

După curba pe care o formează axa grinzii, un arc poate fi:

2. ~ **în plin cintru** [arc en plein cintre; Halbkreisbogen; full-center arch, semicircular arch; félkőr iv; полная полукруглая дуга], dacă axa e un semicerc (fig. 195);

Fig. 195. Pod cu arce în plin cintru.

3. ~ **în mâner de coș** [arc en anse-de-panier; Korbbogen; basket-handle arch, three centered arch; kosárgőrbe; коробовая арка о трех центрах], dacă axa e constituită de o succesiune de arce de cerc (fig. 196);

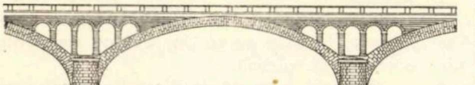


Fig. 196. Pod cu arce în mâner de coș.

4. ~ **parabolic** [arc parabolique; Parabelbogen; parabolic arch; parabolikus iv; параболическая арка], a cărui axă este o parabolă;

5. ~ **pleoștit** [arc surbaissé; gedrückter Bogen, abgeflachter Bogen; depressed arch; nyomott iv; пологая лучковая арка], dacă axa este un arc de cerc, săgeata arcului fiind mică în raport cu deschiderea lui (fig. 197).

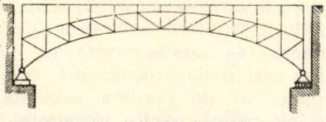


Fig. 197. Grindă de pod, în arc pleoștit.

După modul de rezemare, un arc poate fi:

8. ~ **cu două articulații** [arc à deux articulations; Zweigelenkbogen; two-hinged arch, double-hinged arch, arch hinged at the abutments; kétcsuklós iv; двухшарнирная арка] cari constitue de obiceiu reazemele, formând un sistem static nedeterminat (fig. 199);

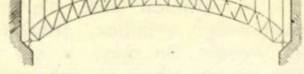


Fig. 199. Grindă de pod, în arc cu zăbrele dublu articulat.

9. ~ **cu trei articulații** [arc à trois articulations; Dreigelenkbogen; three-hinged arch, arch with three hinges; háromcsuklós iv; трехшарнирная арка], din cari două constitue reazemele, formând un sistem static determinat (fig. 200), sau

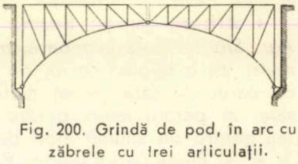


Fig. 200. Grindă de pod, în arc cu zăbrele cu trei articulații.

10. ~ **incastrat** [arc encastré; eingespannter Bogen; arch with fixed ends, arch without articulation, rigid arch; befogott iv; жёсткая, вделанная арка], dacă reazemele sunt incastrări, constituind astfel un sistem triplu static nedeterminat (fig. 201).

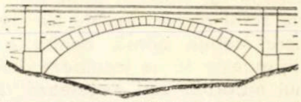


Fig. 201. Pod de zidărie cu arc incastrat.

11. ~ **cu tirant** [arc à tirant; Zugbandbogen; tie rod arch; vonós iv; арка с затяжкой]: Arc cu două sau trei articulații, a cărui împingere e luată de un tirant, așezat în general la nașteri, astfel încât să se transmită la reazeme numai reacțiuni verticale sau dirijate după direcția de rezemare (fig. 202). — Arcul se poate executa din lemn,

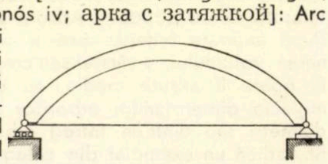


Fig. 202. Arc cu tirant, cu inimă plină și cu secțiune constantă.

din metal, zidărie, beton sau beton armat, şi se foloseşte în construcţii şi poduri, fiind mai economic decât o construcţie din grinzi drepte sau cu cadre, deoarece materialul lui este mai bine utilizat. El poate fi alcătuit fie din grinzi simple de secţiune dreptunghiulară, în T sau în I, numindu-se:

1. **Arc** cu inimă plină [arc à âme pleine; Vollwandbogen; plate-webbed arch; tömör iv; арка с выполненой сердцевиной] (fig. 202); fie din grinzi cu zăbrele, numit în acest caz

etc. şi e construit din cărămizi sau pietre tăiate astfel, încât, puse unele lângă altele, să se strângă şi să se susţină prin acţiunea propriei lor greutăţi. — In arhitectură, după forma intradosului, variantele principale sunt (fig. 203):

4. ~ **plat** [plate-bande appareillée; gerader Sturz; flat arch; egyenes záradék, egyenes ivtető; плоская арка], în care bolţarii sunt prelungiţi astfel, încât intradosul devine drept (*a*, fig. 203). Sin. Platbandă apareiată;

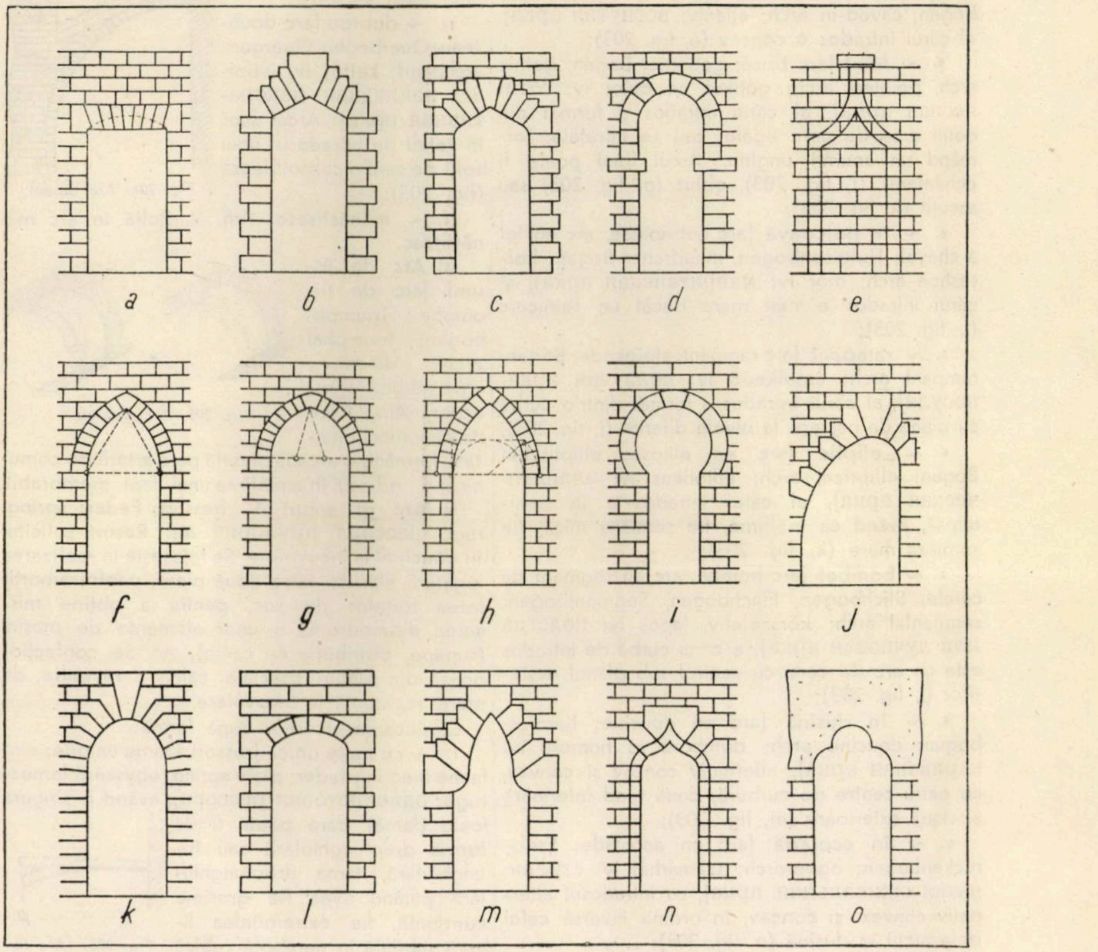


Fig. 203. Arce întrebuinţate în arhitectură.

2. ~ **cu zăbrele** [arc à treillis; Fachwerkbogen; trussed arch, arch in tullip work; rácsos iv; сквозная арка] (fig. 197···200). Secţiunea arcului poate fi constantă sau variabilă, atât în grosime, cât şi în înălţime (fig. 195···202), crescând, în general, din spre cheie spre naşteri.

3. **Arc**, pl. arce [arc; Bogen; arch; iv; арка, дуга]. *Arh.*: Arcul întrebuinţat în arhitectură leagă între ele două ziduri, doi pilaştri, două coloane,

5. ~ **în unghiu ascuţit** [arc fronton; Giebelbogen; triangular arch; órom iv; трёхгранная арка], al cărui intrados e format din două plane drepte inclinate, în secţiune transversală, ca laturile unui triunghiu isoscel (*b*, fig. 203). Sin. Arc fronton;

6. ~ **Tudor** [arc T.; T.-bogen; T. arch; T.-iv; арка Тудор], al cărui intrados e format din două plane drepte, inclinate şi racordate cu rea-

zemele prin două arce de cerc. Varianta e caracteristică arhitecturii gotice engleze din timpul Tudorilor (c, fig. 203);

1. **Arc** supraînălţat [arc surhaussé; überhöhter Bogen, Spitzbogen; raised arch; magasitott iv; арка с высокой шелыгой, стрельчатая], al cărui intrados e în plin cintru, dar centrul cercului se găseşte deasupra planului naşterilor (*d*, fig. 203);

2. ~ în contracurbă [arc infléchi; Vorhandbogen; caved-in arch; elleniv; вогнутая арка], al cărui intrados e concav (*e*, fig. 203);

3. ~ frânt [arc brisé; gotischer Bogen; gothic arch, pointed arch; gótikus iv, csúcs iv; готическая арка], al cărui intrados e format din două arce de cerc egale, cari se întretaie, formând un anumit unghiu. Arcul frânt poate fi echilateral (*f*, fig. 203), obtuz (*g*, fig. 203) sau ascuţit (*h*, fig. 203);

4. ~ în potcoavă [arc outrepassé, arc en fer à cheval; Hufeisenbogen, maurischer Bogen; horseshoe arch; mór iv; мавританская арка], al cărui intrados e mai mare decât un semicerc (*i*, fig. 203);

5. ~ rampant [arc rampant; steigender Bogen; rampant arch; emelkedő iv; ползучая арка, косуля], al cărui intrados e format dintr'o curbă cu plane de naştere la nivele diferite (*j*, fig. 203);

6. ~ eliptic [arc en ellipse; elliptischer Bogen; elliptical arch; elliptikus iv; эллиптическая арка], al cărui intrados e în semielipsă, având ca înălţime, fie semiaxa mică, fie semiaxa mare (*k*, fig. 203);

7. ~ bombat [arc bombé, arc en segment de cercle; Stichbogen, Flachbogen, Segmentbogen; segmental arch; körszeletiv, lapos iv; пологая или лучковая арка], a cărui curbă de intrados este un arc de cerc cu centrul sub planul naşterilor (*l*, fig. 203);

8. ~ în dusină [arc en doucine; Karniesbogen; doucine arch; domború és homorú iv; карнизная арка], alternativ concav şi convex, cu patru centre de curbură, două fiind interioare şi două exterioare (*m*, fig. 203);

9. ~ în acoladă [arc en accolade; Eselsrückenbogen; ogee-arch; szamárhát iv; стрельчатая оживальная арка], cu intradosul alternativ convex şi concav, în ordine inversă celei dela arcul în dusină (*n*, fig. 203);

10. ~ trilobat [arc trilobé; Kleebogen; three-foiled arch, trefoil-arch; hármas iv; трилистниковая, трехлопастная арка], format din reunirea a trei lobi (*o*, fig. 203). Există şi arce polilobate.

Din punctul de vedere al funcţiunii, arcele întrebuinţate în arhitectură pot fi:

11. ~ butant [arc-boutant; Strebebogen; flying buttress; vég iv; подпорная арка, аркбутан]: Arcul rampant care ia împingerile unei bolţi şi le transmite unui contrafort, în afara unei construcţii (fig. 204);

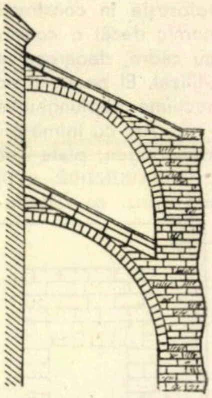


Fig. 204. Arc butant.

12. ~ de ogivă [arc d'ogive; gotischer Bogen; ogee-arch, gothic arch; gótikus iv; готическая, оживальная арка]: Sistemul de arce diagonale încrucişate cari susţin panourile unei bolţi gotice;

13. ~ dublou [arc-doubleau; Querbogen, Quergurt; archband; kettős iv, ivborda; накладная декоративная арка]: Arcul scos în relief pe intradosul unei bolţi pe care o consolidează (fig. 205);

14. ~ mănăstiresc. *Arh.* V. Boltă în arc mănăstiresc.

15. **Arc** de triumf [arc de triomphe; Triumphbogen; triumphal arch; diadal iv; триумфальная арка]. *Arh.*: Construcţie monumentală, formând o arcadă plasată pe o arteră de comunicaţie, ridicată în amintirea unui fapt memorabil.

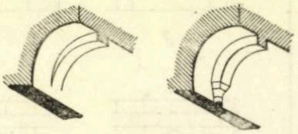


Fig. 205. Arc dublou.

16. **Arc** pl. arcuri 1. [ressort; Feder; spring; rugó; рессора, пружина]. *Mş.*: Resort solicitat în principal la încovoiere. Se foloseşte la realizarea legăturii elastice între două piese, pentru amortisarea forţelor de şoc, pentru a obţine mişcarea desmodromă a unor elemente de maşini (supape, distribuţia cu came), etc. Se confecţionează din oţeluri speciale, călite şi revenite, de mare rezistenţă la încovoiere.

Clasificarea arcurilor după formă:

17. ~ cu foaie unică [ressort à lame unique; einfache Biegungsfeder; plate spring; egyszerű lemezrugó; однолистовая рессора], având o singură foaie (lamă), care poate fi de formă dreptunghiulară sau triunghiulară, lama dreptunghiulară putând avea fie grosime constantă, fie extremitatea liberă subţiată în parabolă cubică (fig. 206), etc.

Fig. 206. Arc cu foaie unică.

18. ~ cu foi suprapuse [ressort à lames composées; Blattfeder; laminated spring, plate spring; lemezrugó; листовая рессора], alcătuit din mai multe foi (lame) cari pot fi dreptunghiulare, triunghiulare, dreptunghiulare cu grosimea extremităţii subţiată în parabolă cubică, sau dreptunghiulare cu extremitatea trapezoidală (fig. 207).

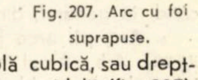


Fig. 207. Arc cu foi suprapuse.

1. **Arc spiral** [ressort spiral; Spiralfeder; spiral spring; spirál-rugó; спиральная (витая) рессора], în formă de spirală (fig. 208).

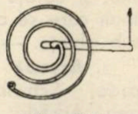


Fig. 208. Arc spiral.

Clasificarea arcurilor după destinaţie:

2. ~ **de rapel** [ressort de rappel; Rückzugsfeder; release spring, restoring spring; visszaható rugó; возвращающая или устанавливающая рессора]: Arc pentru readucerea unui sis em de piese în poziţia iniţială, când, prin mişcare, sistemul se îndepărtează de acea poziţie. Exemplu: Dispozitivele de înscriere în curbă ale locomotivelor: biselul şi boghiul (v. Bisel şi Boghiu).

3. ~ **de suspensiune** [ressort de suspension; Tragfeder; bearing spring, supporting spring; tartó rugó; подвесная рессора], montat între carul unui vehicul şi osiile lui, pentru a amortisa şocurile provenite din rostogolirea roţilor pe cale şi a se repartiza uniform pe toate osiile sarcinile provenite din inegalităţile căii de rulare. Se folosesc ca:

4. ~ **de locomotivă** [ressort de suspension pour locomotive; Lokomotivtragfeder; bearing spring for locomotive; mozdony tartórugó; паровозная рессора]: Arc format din lame dreptunghiulare suprapuse şi de lungimi din ce în ce mai mici, extremităţile găsindu-se pe un arc de cerc. Deplasarea relativă a foilor e împiedecată în lung printr'un cuiu de fixare şi o brăţară (bridă de arc), care le fixează la mijloc, iar lateral prin profilul canelat al foilor (v. sub Balansier). Primele foi (lame principale), mai lungi, sunt egale şi perforate, iar prin găurile lor trec suspensorii de arcuri ce se leagă de carul locomotivei;

5. ~ **de vagoane** [ressort de suspension pour wagons de chemin de fer; Eisenbahnwagentragfeder; bearing spring for railway cars; kocsi tartórugó; вагонная рессора]: Este asemănător celui de locomotivă, dar fără canelură, prima foaie având la fiecare capăt câte un ochiu, care se articulează la suportul arcului prin intermediul unei jumele (cercel), (fig. 209). La boghiurile de vagoane se montează, pentru o mai bună suspensiune şi resorturi elicoidale cilindrice, de secţiune circulară.

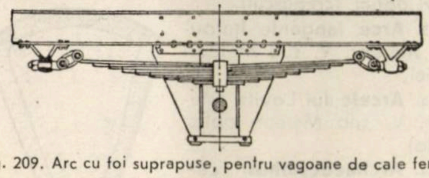


Fig. 209. Arc cu foi suprapuse, pentru vagoane de cale ferată.

6. ~ **de automobil** [ressort de suspension pour voiture automobile; Kraftwagentragfeder; bearing spring for motor car; gépkocsi tartórugó; автомобильная рессора]. *Auto.*: Arc cu foi suprapuse, de următoarele tipuri, care se întrebuinţează la automobile:

7. ~ **drept** [ressort droit; waagerechte Feder; horizontal spring; egyenes rugó; горизонтальная рессора], având curbura în jos şi foaia principală sus. Când se întrebuinţează pentru osia dinainte, are un cap fix şi altul articulat prin jumelă, iar când se întrebuinţează pentru osia dinapoi, are un cap fix şi altul articulat, sau ambele capete articulate;

8. ~ **cantilever** [ressort cantilever; Auslegerfeder; cantilever spring; billenő rugó; консольная, свободнонесущая рессора], având curbura în jos şi foaia principală jos, prins la mijloc de cadru printr'un mic ax în jurul căruia poate oscila, şi având un capăt legat de osie, iar celălalt de cadru, prin câte o jumelă (cercel), (fig. 210 a);

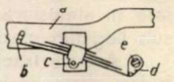


Fig. 210 a. Arc cantilever.
a) longeron; b) jumelă (cercel); c) axul bridei; d) jumela de prindere pe osie; e) osie.

9. ~ **semicantilever** [ressort à quart pincette; Viertelauslegerfeder, viertelelliptische Feder; quarter elliptic spring, true cantilever spring; félrugó; полуконсольная, полусвободнонесущая рессора], jumătate fixat de cadru şi articulat de osie prin jumelă (fig. 210 b);

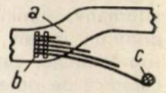


Fig. 210 b. Arc semicantilever.
a) longeron; b) bridă; c) osie.

10. ~ **mixt** [ressort mixte; zusammengesetzte Feder; mixed spring; összetett rugó; комбинированная рессора], în care se acuplează două arcuri de cele de mai sus;

11. ~ **eliptic** [ressort elliptique; elliptische Feder, Scherfeder; elliptical spring; elliptikus rugó; эллиптическая рессора], compus din două arcuri drepte (v.), unul inferior, având curbura în jos şi capetele articulate prin jumele de capetele arcului superior, care are curbura în sus şi este fixat la mijloc de cadru;

12. ~ **semieliptic** [ressort demi-pincette à crosse; Dreiviertelfeder mit Krümmung; three quarter elliptical spring with swan neck; háromnegyedes rugó; полуэллиптическая рессора], pentru osia dinapoi, având un arc inferior cu curbura în jos, foaia principală sus, fiind fixat la un capăt de cadru, iar la celălalt articulat prin jumelă, de un semiarc superior, răsturnat şi fixat de cadru;

13. ~ **transversal** [ressort transversal; Querfeder; transverse spring; keresztrugó; трансверсальная рессора], când arcul este paralel cu osia.

14. **Arc** 2. [ressort; Feder; spring; rugó; рессора, пружина]: Resort solicitat în principal la torsiune (sens impropriu), (v. sub Resort).

După destinaţie deosebim:

15. ~ **de ciocnire** [ressort de choc; Stoßfeder; shock spring; ütköző rugó; буферная рессора]: Resort care face parte dintr'un aparat de ciocnire, ca la locomotive şi vagoane, unde tija tamponului presează într'o cutie de tampon, prin intermediul unui disc, pe un resort telescopic, sau la cârligul de tracţiune la vagoane, unde cârligul presează printr'o puntiţă două resorturi telescopice. Sin. Resort de ciocnire;

16. ~ **de presiune** [ressort de pression; Druckfeder; pressure spring; nyomó rugó; нажимная пружина]: Resort care comandă mişcarea des-

modromă a unei supape prin presiune. Exemplu: Resorturile supapelor de distribuţie; resortul unei supape de siguranţă, care este calculat a ceda la o anumită presiune, lăsând aburul din cazan să iasă în atmosferă. Sin. Resort de presiune. V. şi sub Legături elastice;

1. **Arc de tracţiune** [ressort de traction; Zugfeder; draw spring; húzó rugó; тяговая рессора]: Resort care face parte dintr'un aparat de tracţiune, ca la unele aparate de legare între locomotivă şi tender, unde tampoanele de ciocnire se sprijine pe câte un capăt al unui singur arc cu foi dreptunghiulare, sau fiecare tampon are câte un arc elicoidal cilindric. Sin. Resort de tracţiune.

2. **Arc electric, pl. arcuri electrice** [arc électrique; elektrischer Lichtbogen; electric arc; villamos fényiv; вольтова дуга]. *Elm.:* Descărcarea electrică disruptivă, în curent continuu sau alternativ, luminoasă şi persistentă, printr'un izolant, între doi electrozi sub tensiune, caracterizată prin pată catodică de puternică emisiune fotoelectrică şi termoelectrică. Are o caracteristică tensiune-curent descendentă şi temperatură ridicată, de cca 3700°. Se întrebuinţează ca sursă de lumină în lămpile cu arc şi pentru sudura electrică. Arcul electric de sudură în curent continuu se „trage" între metalul de bază, de sudat, şi un electrod metalic. La extremitatea catodului are o pată catodică. Pe anodul constituit de metalul de bază se produce un crater luminos. Intre catod şi crater se găseşte coloana centrală, luminoasă şi subţire, de nuanţă violetă, a arcului. Coloana centrală e înconjurată de o flacără neregulată (aureolă). Arcul electric emite raze luminoase vizibile, infraroşii şi ultraviolete (fig. 211). Sin. Arc voltaic.

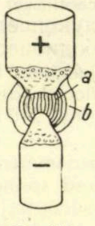


Fig. 211. Arc electric. a) coloană violetă; b) aureolă exterioară.

3. **~ invers** [arc inverse; Rückzündung; inverse electric arc; újragyujtás; обратная вольтова дуга]: Arcul care se formează într'un redresor cu vapori de mercur, în sens invers sensului unic de trecere a curentului (deci arcul la care anodul obişnuit devine catod). Astfel de arcuri au efectele unui scurt circuit puternic şi periclitează serios redresorul şi întreaga instalaţie. Ele se evită prin vid înaintat, lipsă de impurităţi şi gaze străine, ascunderea sau ecranarea anodului faţă de catod, spre a evita bombardarea anodului de ioni în fază inversă, etc. Reaprinderea arcurilor inverse se poate evita prin pozitivarea grilelor din faţa anozilor, cu ajutorul unor releuri rapide şi al unor surse auxiliare de tensiune continuă.

4. **Arc de înfăşurare** [arc embrassé; Umschlingungsbogen; arc of contact; tekercselési iv; оплетаемая дуга]. *Mş.:* Arcul corespunzător porţiunii de înfăşurare a unui cablu pe o tobă (de ex. de frână).

5. **Arcaciu.** 1. Ingrăditura sau despărţitura în care se închid oile pentru a fi separate unele de altele. — 2. Ingrăditură de nuiele sau de stuf, şi coteţe pentru prinderea şi păstrarea peştelui care se cârdueşte (zătoneşte) în bălţi, iarna, sub ghiaţă. — (Termen popular).

6. **Arcadă** [arcade; Schwibbogen, Arkade; arcade; árkád, körláb; аркада]. *Arh.:* Element arhitectural, format dintr'un arc şi din picioarele cari îl susţin (fig. 212).

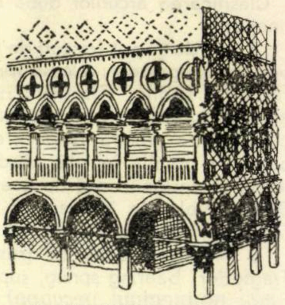


Fig. 212. Edificiu cu arcade.

7. **Arcadă de rodire** [arcade de production; Fruchtbogen; production arch; gyümölcstermesztő iv; плодоносная аркада]. *Agr.:* Curbura unei ramuri sau a unei şarpante din scheletul coroanei unui pom, datorită aplecării îndelungate, sub greutatea rodului.

8. **Arcaşul** [Le Sagittaire; Schütze; Sagittarius, archer; nyilas; Стрелец (созвездие)]. *Astr.:* Constelaţie din emisfera australă, formată din 146 stele vizibile cu ochiul liber. Sin. Săgetătorul.

9. **Arcatom.** *Elt.* V. sub Sudură electrică.

10. **Arcatură** [arcature; Bogenstellung; arcature; ivezet, ivsor, boltsor; декоративные аркады]. *Arh.:* Serie de arcade oarbe, de dimensiuni mici, în relief pe suprafaţa unui zid, în scop pur decorativ (termen întrebuinţat de obiceiu la plural), (fig. 213).

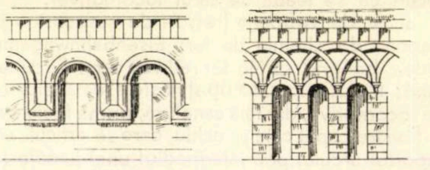


Fig. 213. Ziduri cu arcaturi.

11. **Arce crepusculare.** *Meteor.* V. sub Meteori optici (crepuscul).

12. **Arce tangente haloului.** *Meteor.* V. sub Meteori optici.

13. **Arcele lui Lovitz.** *Meteor.* V. sub Meteori optici (halo).

14. **Archaeocyathus,** calcare cu ~ [calcaires à Archéocyathus; Archaeocyathus-Kalkstein; Archaeocyathus-limestone; arheociátus mészkő; известняки с Археоциатусом]. *Geol.:* Calcare recifale cu Archaeocyathus (fig. 214), cari se găsesc în Georgianul superior şi în Acadian.

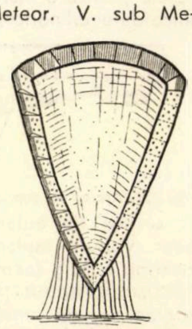


Fig. 214. Archaeocyathus

1. **Archaeopterix** [Archéoptéryx; Archaeopterix; Archaeopterix; arheopterix; Археоптерикс]. *Paleont.*: Prima pasăre care a apărut pe pământ, cunoscută din calcarele litografice dela Solnhofen (Jurasicul superior). Prezintă atât caractere de pasăre, cât şi de reptilă: craniu de pasăre, dar cu dinţi conici; coadă lungă, formată din numeroase vertebre; corpul acoperit cu pene.

2. **Arcosolium.** *Arh.*: Nişă funerară într'o catacombă.

3. **Arcoză** [arkose; Arkose; arkose; arkozis (üledék közet); аркоз, полевошпатовый псаммит]. *Petr.*: Rocă sedimentară, care provine din consolidarea pe loc (sau după un transport scurt) a produselor de alterare subaeriană a granitului. Este alcătuită din granule de cuarţ şi de feldspat (de obiceiu alterat).

4. **Arctic,** cerc ~ [cercle arctique; arktischer Kreis; arctic circle; arktikus kör, sarki kör; арктический круг]. V. sub Polar, cerc ~.

5. **Arctic,** aer ~. *Meteor.* V. sub Aer.

6. **Arcturus** [Arcturus; Arkturus; Arcturus; Arkturus; Арктур или Арктурус (звезда). *Astr.*: Stea roşie-gălbuie, de mărimea 1, din constelaţia Boarul, cu o puternică mişcare proprie (cca 2,3" anual).

7. **Arcului,** naşterea ~ [naissance de l'arc Bogenkämpfer; impost; boltvál; пята свода (арки)]: Secţiunea transversală dela care începe sau la care se termină arcul.

8. **Arcus.** *Meteor.* V. sub Nori.

9. **Ardeiu** [piment; spanischer Pfeffer; pepper; paprika; перец]. *Agr.*: Capsicum annum; familia solanaceelor. Legumă anuală, foarte sensibilă la frig. Se înmulţeşte prin seminţe. Se cultivă prin răsad. Creşte ramificat, sub forma de tufă. Cere pământ îngrăşat, mai multe udături pe vară şi căldură multă. Fructul e o capsulă cărnoasă, bogată în vitaminele A, B şi C.

10. **Ardent** [ardent; luvgierig; griping; szélbeálló; рыскающее, поворачивающееся против ветра (сулно)]. *Nav.*: Adjectiv care indică tendinţa unei nave sau îmbarcaţiuni cu vele de „a veni în vânt" (de a se întoarce cu prora spre direcţia de unde bate vântul).

11. **Ardere** [combustion; Verbrennung; combustion; égés; горение, сгорание]. *Chim.*, *Tehn.*: Reacţie de oxidare a unei substanţe în prezenţa oxigenului atmosferic, cu desvoltare de căldură şi, în general, însoţită de lumină (flacără). Din punctul de vedere al condiţiunilor în cari se petrece, deosebim: arderea normală (în spaţii deschise, la presiune sensibil constantă, ca în focare), şi ardere motoare (în spaţii închise, sub volum dirijat, ca în cilindrii motoarelor). V. sub Motoare cu ardere internă. Din punctul de vedere al vitesei de reacţie, arderea poate fi ardere normală (sau ardere obişnuită, însoţită totdeauna de flacără), ardere înceată sau lentă şi ardere repede. Sin. Combustie.

12. **Ardere** normală [combustion normale; normale Verbrennung; normal combustion; normál égés; нормальное горение]: Totalitatea fenomenelor cari se produc în spaţii deschise la oxidarea unui material combustibil în prezenţa oxigenului atmosferic, cu desvoltare de căldură şi în general însoţite de flacără. In acest caz, oxidarea combustibilului este o reacţie desordonată, în care radicalii liberi şi atomii elementelor lui constitutive sunt oxidaţi (au fost semnalaţi, pe cale spectrală, că iau parte la reacţii radicalii cu vieaţă foarte scurtă: C_2, CH şi OH, ca şi atomii de hidrogen — şi se presupune existenţa radicalilor HCO^- şi $HO-O^-$). La arderea normală, vitesa de propagare a flacării e cuprinsă între câţiva decimetri pe secundă şi câţiva metri pe secundă. Concentraţia moleculelor active din reacţie este arbitrară şi poate avea chiar valori mici în arderea normală, arderea putând fi determinată în special de factori întâmplători, ca fenomene iniţiatoare de radicali liberi, şi de promotori sau inhibitori de ardere, conţinuţi ca impurităţi în amestecul combustibil. Aceste fenomene au loc în timpul perioadei de inducţie, caracteristică pentru fiecare gen de ardere — şi a cărei durată variază în limite foarte largi. Uneori oxidarea combustibilului poate începe chiar la temperatura ordinară, dar obişnuit ea are loc dacă se încălzeşte corpul combustibilului la o temperatură determinată (temperatura de aprindere), ceea ce produce o mărire a vitesei de reacţie, astfel încât se desvoltă căldură şi apare flacăra. In această fază, cele mai multe substanţe combustibile desvoltă gaze (dacă combustibilul nu este chiar un gaz) cari se aprind prin fenomenele schiţate mai sus — şi cari, la rândul lor, aprind componentele puţin volatile ale combustibilului. Practic, uşurinţa de aprindere a unui combustibil depinde de posibilitatea formării unei componente gazoase, ca şi de temperatura ei de aprindere. Astfel, dintre combustibilii solizi, cei cari se aprind mai uşor sunt cei cari dau, prin încălzire, gaze. De exemplu, procesul de ardere al cărbunelui se poate caracteriza prin două etape: arderea produselor gazeificabile şi arderea reziduului cocsificat, care se desfăşură mult mai încet. In cazul combustibililor lichizi, uşurinţa de aprindere depinde, ca şi la cei solizi, de posibilitatea formării de gaze în cantitate suficientă spre a putea da, cu aerul, un amestec combustibil care să se poată aprinde la o anumită temperatură dependentă de natura combustibilului (temperatură de inflamare, punct de aprindere, punct de inflamabilitate). Punctul de ardere este temperatura combustibilului lichid la care lichidul se aprinde şi arde mai departe pe întreaga sa suprafaţă; ea este întotdeauna mai înaltă decât cea de aprindere. In general, arderea se produce la peste 500°, din care cauză substanţele solide devin incandescente, în timp ce vaporii şi gazele combustibile ard cu flacără. Intr'o ardere obişnuită, produsele finale ale reacţiei de oxidare sunt bioxidul de carbon şi hidrogenul oxidat la apă — oxizi de azot, bioxid de sulf, oxizi de fosfor, dacă sunt conţinuţi în materialul ars, pe lângă mici cantităţi de alde-

hide inferioare (formaldehidă), acizi organici inferiori și alcooli. In general, produsele finale de ardere depind de cantitatea de oxigen, respectiv de aer, care ia parte în procesul de ardere. La o ardere incompletă (condusă în deficiență de aer), se produc în cantități importante (după compoziția combustibilului) oxid de carbon, peroxizi, aldehide, acizi, alcooli organici și cocs. Vitesa de ardere a unui combustibil depinde de numeroși factori, printre cari prezintă importanță — din punctul de vedere tehnic — gradul de diviziune al lui, fiindcă, la cantitate dată, suprafața de oxidare crește odată cu fineța diviziunii.

Cantitatea de aer necesară pentru arderea unui combustibil se poate calcula în funcțiune de compoziția lui, ținându-se seama și de oxigenul conținut în combustibil, care se combină cu hidrogenul și constitue un surplus față de cel luat din aer, adică cel calculat că este necesar pentru o ardere completă. Această cantitate de hidrogen reprezintă aproximativ $^1/_8$ din cantitatea de oxigen din aer, restul de hidrogen (H — 1/8 O) fiind considerat ca disponibil. In tehnică, cantitatea de aer calculată este considerată ca suficientă pentru o ardere completă a unui combustibil lichid, chiar dacă amestecul de combustibil și aer realizat nu este intim. Pentru combustibilii gazoși este necesară o cantitate de aer de cca 1,2···1,3 ori cantitatea calculată pentru o ardere completă, în timp ce pentru cei solizi este nevoie de o cantitate care poate fi chiar dublă. Gazele unei arderi complete sunt formate din oxizii elementelor constitutive ale combustibilului (C, H, S, N), azotul din aer, apa legată higroscopic și excesul de oxigen. Procesul de ardere se poate caracteriza prin căldura rezultată (căldura de ardere sau puterea calorifică, exprimată în cal/kg) — cât și prin temperatura obținută. In tehnică se face deosebire între puterea calorifică superioară, în care se cuprinde și căldura desvoltată în procesul arderii de către apa formată — și între puterea calorifică inferioară, în calculul căreia se scade căldura de condensare a apei formate (câte 580 kilocalorii pentru fiecare kg de vapori de apă). In procesul arderii se deosebesc două faze distincte: descompunerea combustibilului în elementele constitutive și unirea acestora cu oxigenul. Căldura de reacție a ultimului proces este constantă pentru fiecare element, pe când căldura de reacție a primului proces depinde într'o largă măsură de modul de legare a elementelor din combustibil, adică de structura lui moleculară. In cazul combustibililor gazoși, în special al celor cu compoziție simplă, căldura de ardere se calculează ușor din diferența căldurilor de reacție pentru procesul de descompunere al combustibilului în elemente și cel de oxidare a acestora, respectiv din căldura de ardere a componentelor. Ecuația se scrie:

$$Q_a = (25{,}8\ H + 30{,}3\ CO + 25{,}3\ CH_4 + 140\ C_nH_{2n})\ \text{kcal/m}^3,$$

în care H, CO, CH_4 și C_nH_{2n} reprezintă procentul în volume al gazelor obținute prin ardere și determinate prin analiză. Dacă gazul este bogat în hidrocarburi grele, formula de mai sus nu mai e exactă, iar în cazul combustibililor lichizi ea nu mai este aplicabilă, cu atât mai puțin în cazul celor solizi, deoarece modul de legare a elementelor nu e bine cunoscut. In acest caz se întrebuințează formulele propuse de Dulong, dacă se cunosc procentele de C, H, O, N, S și apă, determinate prin analiza elementară:

$$Q_a = 81\ C + 290\ (H - \frac{O + N}{8}) + 25\ S - 6\ H_2O\ \text{kcal/kg}$$

$$Q_a = 85\ C + 270\ H + 25\ S - [25{,}5\ O + 6(9H - H_2O)]\ \text{kcal/kg},$$

cari dau valori destul de exacte. Tot ceea ce nu ia parte la procesul arderii trebue privit ca balast pentru ea. Astfel este cazul azotului atmosferic, al excesului de aer, al apei din combustibil, cât și al cărbunelui nears sau al gazelor cari, din punctul de vedere tehnic, joacă un rol preponderent în procesul arderii.

1. **Ardere** lentă [combustion lente; langsame Verbrennung; slow combustion; lassú égés; медленное горение]: Ardere care se produce la o temperatură mult mai joasă decât arderile obișnuite și este caracterizată printr'o vitesă de reacție cu mult mai mică. S'a stabilit cu suficientă precizie, în special în cazul hidrocarburilor gazoase, că arderea are loc prin reacții înlănțuite cu următoarele caracteristice: Nu are ordin de reacțiune precis (măsurătorile cinetice ale vitesei de reacție arată că sunt un amestec de reacții mono- și bimoleculare). E precedată de o perioadă de inducție de câteva secunde până la câteva minute, în care oxigenul nu se consumă, sfârșitul acestei perioade fiind marcat printr'o creștere bruscă a vitesei de reacție, când apar radicali liberi în masa gazului (propagatori de reacții înlănțuite). Vitesa de oxidare este influențată de aria pereților vasului în care are loc arderea, ea fiind cu atât mai mare, cu cât raportul dintre arie și volum este mai mic. Natura suprafeței influențează, de asemenea, asupra vitesei de reacție, prin faptul că poate provoca întreruperea lanțului de reacție prin captarea radicalilor liberi. Adăugirea unui gaz inert mărește vitesa de reacție prin șocul dintre moleculele lui și radicalii liberi, ceea ce echivalează cu un drum liber mijlociu mai scurt; de asemenea, la presiune dată, șocurile radicalilor liberi cu peretele vasului devin mai rare. Reacția de ardere este influențată radical de unele substanțe în cantități mai mici, cari joacă fie rolul de promotori (oxizi de azot, oxizi organici, aldehide, etc.), fie de inhibitori (pentacarbonilul de fier. tetraetilul de plumb), primii scurtând perioada de inducție și contribuind la formarea de radicali liberi, iar ultimii întrerupând lanțurile de reacții. Arderea lentă este uneori însoțită de o luminescență a întregului gaz. Procesul arderilor lente poate fi schematizat deci prin următorul mecanism de reacții înlănțuite:

$R-CH_2-CH_3 + O=O \longrightarrow R-CH_2-CH_2^{\cdot} + HO-O^-$ (reacție de inițiere) (a)

$R-CH_2-CH_3 + HO-O^- \longrightarrow R-CH_2-O-O + H^{\cdot}$

$H^{\cdot} + O=O + A \longrightarrow H-O-O^- + A$ { (moleculă inertă care absoarbe parte din energia reacției) (b)

Peroxizii formaţi în procesul de ardere se descompun, la rândul lor, în radicali liberi cu formare de aldehide, după schema: $R-CH_2-O-OH \rightarrow R-CHO + H_2O$. Aceştia sunt excelenţi promotori ai reacţiilor de ardere. In general, s'au semnalat în acest gen de arderi, pe lângă aldehide, oxid de carbon, bioxid de carbon, apă, şi cantităţi minime de alcooli, de peroxizi şi acizi organici. O astfel de ardere se întâlneşte la arderea combustibilului în motoarele cu ardere internă şi la fenomenul de ciocănire al motorului, care se evită adăugind în combustibil produşi antidetonanţi. Sin. Ardere înceată.

1. **Ardere** repede [combustion rapide; schnelle Verbrennung; rapid combustion; gyors égés; быстрое горение]: Ardere care are loc, de obiceiu, în volum închis (vase, recipiente, cilindri) şi se produce într'un strat relativ subţire, cu un mic front al flacării. Vitesa de propagare a flacării este în funcţiune de vitesa de reacţie şi are valori cuprinse între 1 şi 4 km/s. In această categorie sunt cuprinse explozia (v.) şi detonaţia (v.), ardere în care, din cauza presiunii statice enorm de mari ce acţionează asupra gazului, se produce o undă de şoc (de compresiune) care are o vitesă aproape egală cu vitesa de reacţie. Din această cauză căldurile de reacţie şi de compresiune nu se pot îndepărta prin conductibilitate, timpul fiind foarte scurt, şi deci temperatura de ardere creşte mult. Mecanismul de reacţie nu se mai petrece, în acest caz, prin lanţuri succesive, ci aproape toate moleculele primesc o energie de activare mare, care le face capabile să reacţioneze imediat, vitesa de reacţie fiind determinată de concentraţia acestor molecule activate. Acest gen de arderi are loc în motoarele cu explozie şi la cele Diesel.

In tehnică se deosebesc următoarele genuri de ardere:

2. ~ **completă** [combustion complète; vollkommene Verbrennung; total combustion; teljes égés; полное сгорание], în care combustibilul este ars total, nerămânând din el niciun rest combustibil. Se realizează printr'un amestec perfect al combustibilului cu aerul de ardere, practic cu un exces faţă de cantitatea calculată, şi anume exces de 20···30% la combustibili gazoşi şi lichizi, şi 50···100% la combustibili solizi. La combustibilii gazoşi, lichizi sau solizi în formă de praf trebue ca aerul să fie introdus în cantitatea indicată, temperatura focarului să fie destul de ridicată, aerul să fie bine amestecat cu combustibilul şi proporţiunea de aer combustibil să fie menţinută;

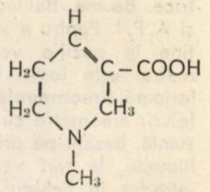
3. ~ **fără flacără** [combustion sans flamme; flammenlose Verbrennung, Oberflächenverbrennung; flameless combustion; lángnélküli égés, felületi égés; беспламенное горение], care are loc pe suprafeţe refractare poroase incandescente. Arderea este violentă (vitesă mare de reacţie), practic completă, fără flacără, şi realizează temperaturi ridicate;

4. ~ **incompletă** [combustion incomplète; unvollkommene Verbrennung; incomplete combustion; tökéletlen égés; неполное сгорание], în care combustibilul este ars parţial, gazele de ardere conţinând mari cantităţi de părţi nearse: gudron, cărbune sub forma de funingine şi fum negru, CO şi hidrocarburi nearse. Se produce când cantitatea de aer este prea mică şi amestecul de aer şi combustibil nu este destul de bun. Arderea incompletă se poate produce şi la un exces prea mare de aer, prin micşorarea temperaturii de ardere şi răcirea focarului, sau prin volumul prea mic al camerei de ardere.

5. **Ardere, proces de** ~ [cuisson; Brennen; heating; égési folyamat; обжигание]. *Ind. st. c.*: Procesul de ardere a poduselor ceramice, cu scopul de a le mări soliditatea, iar în unele cazuri de a le face şi impermeabile.

6. **Ardezie** [ardoise; Schiefer, Dachschiefer; slate, schist, roof slate; pala, tetőpala; сланец, кристаллический сланец, шифер]. *Petr.*: Rocă pelitică, consolidată, care prezintă un început de formare de minerale noi (mică, cuarţ secundar, pirită) datorită unui slab metamorfism. E dură, în general de coloare cenuşie închisă, depusă în straturi subţiri cari se desfac cu uşurinţă în foc. Se întrebuinţează pentru învelitori de acoperişuri. Rezistenţa ei la intemperii depinde de mărimea granulelor şi de felul în care acestea au fost comprimate şi legate între ele. Un conţinut de silice îi ameliorează calitatea; unul de calce o face uşor alterabilă.

7. **Arecaidină** [arécaïdine; Arecaidin; arecaidine; arékaidin; арекаидин]. *Chim.*: Acid N-metil-tetrahidronicotinic, alcaloid extras din nuca de betel (Areca catechu), în care se găseşte alături de alţi patru alcaloizi (arecolina, arecolidina, guvacina şi guvacolina). In India şi in mai multe insule din Oceanul Pacific, nuca de betel este folosită ca stimulent şi narcotic. Mestecată în gură cu puţin var şi tutun, provoacă o salivaţie intensă şi o stare de euforie. In doze mai mari este toxică.



8. **Arecolină** [arécoline; Arecolin; arecoline; arékolin; ареколин]. *Chim.*: Esterul metilic al arecolidinei, alături de care se găseşte în nuca de betel.

9. **Areic** [arrhéique; arreisch; arrheic; aréikus, vizszegény; ареический]. *Agr.*: Calitatea zonei secetoase de a fi lipsită de râuri.

10. **Arenă** [arène; Arena; Kampfplatz; arena; aréna, küzdőtér; арена]. *Arh.*: Loc circular sau eliptic, acoperit cu nisip, în centrul unui amfiteatru sau circ, unde se dădeau, la Romani, lupte de gladiatori sau de fiare sălbatice. V. sub Amfiteatru (1).

11. **Arenă** [arène; Kies, Grus; grit, gravel; arén, üledékközet; арена (горная порода)]. *Petr.*: Rocă sedimentară neconsolidată psamitică,

formată din cuarț și feldspat alterat, care provine din descompunerea pe loc a granitelor sub influența agenților atmosferici.

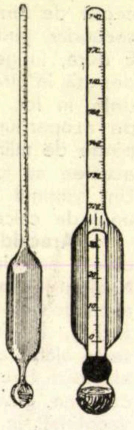
1. **Arenacee** [arénacées; sandige, sandartige; arenaceous; homok réteges; пески]. *Petr.:* Adjectiv care se aplică rocelor derivând din nisipuri sau cari conțin nisip.

2. **Arendă** [fermage; Pachtzins; lease, tenancy; bérösszeg; аренда, наём, арендная плата]: Venitul pe care îl incasează proprietarul unui pământ, al unui fond industrial, comercial, etc., în schimbul dreptului de exploatare pe care îl cedează.

3. **Arenga** saccharifera. V. sub Zaharoză.

4. **Areolară, vitesă ~** [vitesse aréolaire; Flächengeschwindigkeit; sector velocity; felület sebesség; секторная, участковая скорость]. V. sub Vitesă.

5. **Areometru** [aréomètre; Aräometer; areometer, hydrometer; areométer, folyadéksűrűség mérő; ареометр]. 1. *Fiz.:* Instrument folosit pentru determinarea rapidă a densității unui lichid sau solid, ori a concentrației unei soluții, bazată tot pe determinarea densității. Este alcătuit dintr'un corp mai mult sau mai puțin cilindric, continuat în sus cu o tijă verticală, gradată în unități speciale. După cum lichidul de măsurat are greutatea specifică mai mică sau mai mare, areometrul se afundă mai mult sau mai puțin în lichid. Gradațiile se fac după greutatea specifică, în diferitele scări areometrice: Baumé, Balling, Brix-Fischer și A. P. I. Pentru a se putea menține în poziție verticală, areometrul este lestat în partea inferioară. Areometrele sunt de două feluri: areometre cu greutate constantă, bazate pe principiul lui Arhimede, la cari variază volumul introdus în lichidul de cercetat, cu tija de obiceiu gradată direct în unitățile de măsură proprii determinării executate (fig. 215), ca areometrele Baumé, alcoolmetrele, etc. — și areometre cu volum constant, dar cu greutate variabilă, ca areometrul Fahrenheit și Nicholson. — 2. *Drum.:* Densimetru având formă și gradație specială (0,995···1,030), după Bouyoucos-Casagrande, pentru determinarea, prin decantare, a granulometriei terenurilor cu granule fine.



a b

Fig. 215.
a) Areometru.
b) Termoareometru.

6. **Areostil** [aréostyle; Aräostyl; araeostyle; áreosztil; ареостиль]. *Arh.:* Unul dintre modurile de prezentare ale unui intercolonament (v.), având distanța dintre coloane cât 4 diametre de coloană, ceea ce îl face să apară larg, spațios și aerat. V. și sub Templu.

7. **Aresoleni.** *Chim.:* Antiseptici organici de compoziție variată: ortofenilfenilat de sodiu, triclorfenolat de sodiu, pentaclorfenolat de sodiu, paraoxibenzoat de metil sodat, ortofenilfenol, triclorfenol, pentaclorfenol (N. D.).

8. **Argăseală.** *Ind. țăr.:* Amestec pregătit din diferite substanțe, cu care se face argăsirea pieilor.

9. **Argăsi,** a ~. *Ind. țăr.:* A pune pieile în apă amestecată cu coajă de stejar, castan, etc., pentru a le face impermeabile și durabile.

10. **Argăsire.** *Ind. țăr.:* Operațiunea de a argăsi pieile.

11. **Argat.** *Nav.* V. Cabestan.

12. **Argea.** *Ind. țăr.:* 1. Fiecare din cele două scânduri pe cari șed sătencele când țes. — 2. Casa, la începutul construirii ei, când sunt puși numai stâlpii și căpriorii (Moldova și Transilvania). — 3. Bolta cea mare a unei biserici (Moldova). — 4. Fiecare din grinzile de lemn fixate de o parte și de alta a unei plute, ca să țină strânse lemnele cari o compun (Moldova).

13. **Argea** [tronc côtier; Wehrbaum; fencing trunk; csusztató szélfa; заградительный древесный ствол, брус]. *Silv.:* Trunchiu de arbore care, în exploatările de păduri, se așază pe laturile potecilor de alunecare.

14. **Argentan.** V. Alpaca.

15. **Argentin.** *Ind. text., Ind. hârt.:* Staniu redus în praf, preparat pe cale chimică. Se obține prin disolvarea unei sări de staniu în acid clorhidric diluat și introducerea în soluție a unei lame de zinc, pe care se depune staniul metalic, ca o pulbere brună-cenușie. Se întrebuințează în imprimeria textilă și în fabricarea hârtiei, pentru obținerea unui luciu metalic (N. D.).

16. **Argentit** [argentite, argyrose; Silberglanz, Glaserz, Silbererz; argentite; argentit, ezüstfény, ezüstérc; аргентит (серебряный блеск)]. *Mineral.:* Ag_2S. Minereu de argint cu conținut de 87,1% Ag; coloarea, între a plumbului și a fierului; pe hârtie lasă o urmă cenușie închisă; duritatea 2,5; gr. sp. 7,2···7,4; e cristalizat în sistemul cubic holoedric: cub asociat cu octaedru; compact, filiform, sau în pulbere. Este maleabil, cu spărtura colțuroasă. Formează cristale de amestec cu galena. Se găsește în filoane hidrotermale galenifere, împreună cu alte minereuri de argint. Sin. Argiroză.

17. **Argilă** [argile; Ton; clay, loam; agyag; глина]. *Mineral., Ind. st. c.:* Rocă sedimentară pelitică de structură fină, alcătuită dintr'un amestec complex de minerale argiloase, în proporții variabile. Intre ele predomină caolinitul și montmorillonitul (silicați hidratați de aluminiu, respectiv și de magneziu) cu grade diferite de puritate; la acestea se adaugă, în cantități reduse, în cazul argilelor obișnuite, alumogel, ferogel, manganogel, silice hidratată și sfărâmături foarte fine de minerale reziduale nealterate, ca feldspat, cuarț, mică, etc., resturi de substanțe organice (cărbunoase, bituminoase, etc.), material biotic (părți de cochilii și țeste de foraminifere, elemente calcaroase și silicioase) și minerale de formație nouă, ca pirit, carbonat de Ca, Fe, Mg

şi glauconit, oxid şi hidroxid de fier, etc. Coloarea argilei e datorită unora din elementele accesorii (în special oxizilor de fier şi materiilor opace). Geneza ei are loc printr'un proces de alterare, pe cale hidrolitică, din silicaţii aluminoşi (feldspaţi, nefelin, leucit, etc.), din rocele eruptive (granite, pegmatite, riolite, dacite, andezite, etc.), sau din şişturi cristaline (gneis, micaşisturi). Natura elementelor componente şi raportul dintre cantităţile respective depind de felul rocelor din cari derivă şi de gradul lor de descompunere. Se foloseşte în ceramică, drept decolorant, la fabricarea cimenturilor, în tehnica sondajelor, etc. — Se cunosc numeroase varietăţi de argile, cari se pot clasifica după coloare: argile albe şi argile colorate (galbene, roşii şi brune, cenuşii sau vinete, etc.); din punctul de vedere petrografic: argile alofane, caolinitice şi montmorillonitice; din punctul de vedere practic: argile grase şi slabe, argile nobile şi comune, argile salifere, alaunifere, smectice, etc., argile plastice, bol, etc.; din punctul de vedere ceramic: argile refractare sau infuzibile, argile vitrifiabile sau fuzibile, argile coloidale, grosiere, brute.

1. **Argilă** alauniferă [argile alunifère; alaunhaltiger Ton; alumic clay; timföld; галунная глина]: Varietate de argilă cu multă pirită, în care se găseşte, fin diseminat, cărbune sau uneori substanţe bituminoase. Prin alterarea piritei se formează diferiţi sulfaţi (de Ca, Fe, etc.) şi în special sulfatul dublu de K şi Al (alaunul) care, când se găseşte în proporţiune mai mare, se poate extrage prin disolvare.

2. **~ albă** [argile blanche; weißer Ton; white clay; fehér agyag; белая глина]: Varietate de argilă foarte curată şi lipsită de pigmenţi coloranţi (oxizi şi hidroxizi de fier, săruri de mangan, materii organice, etc.). Din această categorie fac parte caolinul şi alte tipuri de argile nobile (bentonite, etc.).

3. **~ alofanică** [argile allophanique; allophanischer Ton; allophanic clay; allofánikus agyag; аллофанная глина]: Argilă care conţine bioxid de siliciu şi oxid de aluminiu în raportul $SiO_2:Al_2O_3$ egal cu 0,3···1,3.

4. **~ brută** [argile grossière; grober Ton; raw clay; dúrva agyag; грубая глина]: Varietate de argilă folosită în ceramică şi caracterizată prin particule componente cu dimensiuni mai mari decât 0,02 mm.

5. **~ calcaroasă** [argile calcaire, marne; Mergel; marl; márga, mésztartalmú agyag; известковая глина]: Categorie de argile cu un conţinut mai mic sau mai mare de carbonat de calciu, care face să scadă simţitor temperatura de concreţionare (800°···1000°). Au o oarecare plasticitate şi o retragere mică la uscare şi ardere, care poate fi simţitor redusă prin adaus de nisip cuarţos. Se întrebuinţează la fabricarea produselor de faianţă comună (ordinară), cărămizi, ţigle, plăci, sculpturi ieftine, etc. şi la fabricarea cimentului. Sin. Marnă argiloasă, Marnă calcaroasă, după cum predomină în masa lor argila sau calcarul.

6. **~ caolinitică** [argile caolinitique; kaolinithaltiger Ton; kaolinitic clay; kaolinföld; каолиновая глина]: Argilă cu raportul $SiO_2:Al_2O_3$ egal cu 1,4···2,5.

7. **~ coloidală** [argile colloïdale; kolloidaller Ton; colloidal clay; kolloidtartalmú agyag; коллоидальная глина]: Varietate de argilă folosită în ceramică şi caracterizată, între altele, prin mărimea particulelor componente, cari sunt mai mici de 2µ.

8. **~ colorată** [argile colorée; farbiger Ton; coloured clay; szines agyag, szines föld; цветная глина]: Varietate de argilă, colorată diferit şi cu nuanţe variate, după natura şi procentul de substanţe minerale şi organice pe cari le conţine. Se deosebesc argile galbene, roşii şi brune, colorate cu oxizi şi hidroxizi de fier sau, în ultimul caz, cu compuşi de mangan; argile cenuşii şi vinete, a căror coloare este datorită conţinutului de substanţe organice.

9. **~ comună** [argile commune, argile ordinaire; gewöhnlicher Ton; common clay, ordinary clay; közöséges agyag; рядовая, обычная глина]: Argilă obişnuită sau ordinară.

10. **~ cu blocuri** [argile à blocaux; blockhaltiger Ton; clay which contains rock blocks; homok, kavics és kőtömbökkel vegyes agyag; смешанный глиноносный пласт]: Amestec de argilă (cu conţinut de calcar fără stratificaţie) cu nisip, pietriş şi blocuri din roce de naturi foarte diferite (eruptive, sedimentare şi metamorfice), constituind aşa numitele morene de fund, de provenienţă glaciară.

11. **~ figulină** [argile figuline; Mergelton; figuline clay; agyagos márga; мергельная глина]: Varietate de argilă puţin calcaroasă, respectiv marnă argiloasă.

12. **~ fuzibilă** [argile fusible; schmelzbare Tonerde; fusible clay; olvasztható agyagos föld; плавкая глина]: Varietate de argilă destul de răspândită, plastică, colorată diferit, în special din cauza oxizilor şi a hidroxizilor de fier, cu o mică retragere prin uscare şi ardere. Se deosebeşte de argilele vitrifiabile prin faptul că la cca 1100° sufere un început de vitrifiere, iar la 1150° se topeşte. Din cauza diferenţei mici dintre punctul de vitrifiere şi cel de fuziune, aceste argile nu se pot întrebuinţa la fabricarea de produse vitrifiate, ci numai pentru materiale poroase: cărămizi, ţigle, plăci, sculpturi ieftine, etc.

13. **~ grasă** [argile grasse; fetter Ton; unctuous clay; zsiros agyag; тучная глина]: Varietate de argilă foarte plastică şi unctuoasă la pipăit.

14. **~ grosieră** [argile grossière; grober Ton; common clay; dúrva agyag; грубая глина]: Argilă folosită în industria ceramică şi caracterizată, din punctul de vedere tehnic, prin elementele componente cu dimensiuni cuprinse între 0,02 şi 0,002 mm (2···20µ).

1. **Argilă** infuzibilă [argile infusible; unschmelzbare Tonerde; infusible clay; nemolvasztható agyagos föld; огнеупорная глина]: *Ind. st. c.*: Argilă refractară propriu zisă, care serveşte la fabricarea obiectelor de faianţă fină şi de caoline.

2. ~ **montmorillonitică** [argile montmorillonitique; montmorillonitischer Ton; montmorillonitic clay; montmorillonitikus agyag; монтмориллонитическая глина]: Argilă cu raportul $SiO_2:Al_2O_3$ egal cu 3···7.

3. ~ **nobilă** [argile noble; edle Tonerde; noble clay; nemes agyag; благородная глина]: Argile alcătuite în mare parte sau excluziv din caolinit, halloisit şi montmorillonit. Din această categorie fac parte caolinele, când predomină caolinitul, şi bentonitele, când montmorillonitul este în majoritate.

4. ~ **plastică** [argile plastique; Töpfererde, plastischer Ton; potter's clay, plastic clay; gyúrható agyag, fazekas-föld; пластическая глина]: Varietate de argilă cu proprietăţi de plasticitate prin excelenţă, datorite structurii lor fine şi stării coloidale, favorizate în mare măsură prin amestecul de materii organice.

5. ~ **refractară** [argile réfractaire; feuerfeste Tonerde; refractory clay, fire clay; tűzálló agyag; тугоплавкая, огнеупорная глина]: Varietate de argilă din care se fabrică materiale ce trebue să reziste la temperaturi înalte, fără a se topi. Această proprietate se datoreşte conţinutului redus în oxizi metalici şi în special în alcalii. Sin. (impropriu) Argilă infuzibilă.

6. ~ **roşie de mare adâncime** [argile rouge des grandes profondeurs; roter Tiefenton; great depth red clay; mélységi vörös agyag; красная глина с больших глубин]: Nomol argilos, colorat în roşu de oxizi de fier, şi uneori în cafeniu de compuşi de mangan, conţinând particule fine de diferite minerale, concreţiuni de oxizi de mangan şi de fier, mici nodule de zeoliţi, etc. Se găseşte pe fundul depresiunilor din mări şi oceane, la adâncimi de peste 1000 m.

7. ~ **saliferă** [argile salifère; Salzton; saliferous clay; sós agyag; соленосная глина]: Varietăţi de argilă, uneori bituminoase, impregnate cu clorură de sodiu şi de magneziu, conţinând adesea bucăţi de sare gemă, gips, anhidrid, dolomit, etc.

8. ~ **slabă** [argile maigre; magerer Ton; meagre clay; sovány agyag; сухая, тощая глина]: Varietate de argilă puţin plastică, friabilă, aspră la pipăit din cauza mineralelor grăunţoase pe cari le conţine.

9. ~ **smectică** [argile smectique, terre à foulon; Walkerde; smectite; kalló föld; зелёная сукновальная глина]: Rocă argiloasă, lipsită de plasticitate, de coloare verzuie, galbenă, cafenie sau albă, care absoarbe cu uşurinţă grăsimile; se întrebuinţează ca degresant în industria textilă. O altă varietate separă uleiurile minerale de anumite substanţe colorante şi rău mirositoare.

10. ~ **vitrifiabilă** [argile vitrifiable; verglasbare Tonerde; vitrifiable clay; üvegesedő agyag; стекловидная глина]: Varietate de argilă plastică, de coloare gălbuie, cafenie sau uneori cenuşie, cu retragere mică la uscare şi ardere. Se vitrifică eutectic la temperatura de 1100°, luând colori închise, şi se topeşte la 1450···1550°, dând o sgură colorată închis. Această proprietate este datorită prezenţei în masa argiloasă a unor cantităţi importante de alcalii şi oxid de fier. Se întrebuinţează la fabricarea produselor comerciale vitrifiate, gresii şi klinkere, sub forma de plăci şi tuburi de canalizare.

11. **Argiloase, minerale** ~ [minéraux argileux; Tonerdemineralien; clay minerals; agyagos ásványok; глинистые минералы]: Mineralele principale cari constitue argilele: caolinit, attapulgit şi montmorillonit. Sunt silicaţi de aluminiu, respectiv şi de magneziu, hidrataţi, cu structura cristalină filitică şi cu proprietăţi coloidale mai mult sau mai puţin pronunţate. Rezultă din alterarea înaintată a unor silicaţi aluminoşi şi în special a feldspaţilor şi a mineralelor înrudite, urmată de un proces de hidroliză. Mineralele argiloase se clasifică pe baza echidistanţei foiţelor constitutive elementare (după J. de Lapparent) în caolinite, attapulgite şi montmorillonite, cu echidistanţa de, respectiv, cca 7 Å, 10 Å şi 14 Å.

12. **Arginază** [arginase; Arginase; arginase; arginázis; аргиназ]. *Chim. biol.*: Enzimă solubilă care se găseşte în ficatul mamiferelor, de unde a şi fost izolată. Prin hidroliză, arginaza scindează arginina, în ornitină şi uree.

13. **Arginină** [arginine; Arginine; arginine; arginin; аргинин]. *Chim.*:

$$\mathrm{HOOC-\underset{\displaystyle NH_2}{\underset{|}{C}H}-CH_2-CH_2-CH_2-NH-\underset{\displaystyle NH}{\underset{\|}{C}}-NH_2}$$

Derivatul guanidinic al ornitinei. Una din cele trei baze hexonice (v. Amino-acizi). Ia parte la sinteza ureei în organismul animal. In proteinele tărâţei de grâu intră în proporţie de 14,3%. Este indispensabilă în nutriţie.

14. **Argint** [argent; Silber; silver; ezüst; серебро]. *Chim.*: Ag; nr. at. 47; gr. at. 107,880; d. 10,5; p. t. 960°; p. f. 1950°. Metal preţios monovalent, de coloare albă caracteristică, foarte strălucitor, sonor. Se găseşte în natură în stare nativă (argint nativ), şi sub forma de argiroză (sulfură de argint). Conductibilitatea termică la 0° 1,0968 cal/cm grad s; conductibilitatea electrică la 20° 62,5 m/Ω mm²; foarte maleabil şi foarte ductil; nu este atacat de oxigen, din care cauză este considerat metal nobil. Se aliază uşor cu toate metalele, afară de fier şi cobalt. Cu mercurul formează amalgam la temperatură ordinară. Dintre toate metalele cunoscute, are cea mai mare putere de reflexiune pentru căldură şi lumină şi, în acelaşi timp, cea mai mică putere emisivă. Cristalizează în sistemul cubic, cel mai adesea în octaedri regulaţi. Se combină uşor cu halogenii, dând halogenurile respective, săruri

foarte sensibile la lumină, întrebuințate în industria fotografică. Metalurgia argintului se face pe cale uscată, umedă și electrolitică. Pe cale uscată, minereul este îmbogățit în argint, ca și în plumb și zinc, cari se găsesc ca impurități; ultimele două sunt oxidate cu aer în ultima fază, argintul rămânând neatacat. Pe cale umedă, minereul este atacat cu cianură de sodiu sau de potasiu, argintul trecând în sarea complexă $K[(CN)_2Ag]$ din care este precipitat cu mercur sub formă de amalgam. In urmă, amalgamul este distilat pentru a separa mercurul de argint. Pe cale electrolitică, argintul se obține pur. Procedeul consistă în disolvarea minereului de argint într'o sare solubilă, de obiceiu $K[(CN)_2Ag]$, care se electrolizează. Argintul pur, din cauza durității scăzute, este întrebuințat numai în galvanoplastie, pentru argintarea diferitelor obiecte. Aliajele de cupru, având duritatea mărită, sunt întrebuințate pentru baterea monetelor, confecționarea bijuteriilor, a tacâmurilor, obiectelor de artă și de cult religios. — Se cunosc următoarele varietăți de argint:

1. **Argint** coloidal [argent colloïde; kolloidales Silber; colloidal silver; kolloidezüst; коллоидальное серебро]. *Chim.*: Stare alotropică a argintului, în care acesta nu are conductivitate. Argintul coloidal are proprietăți de metaloid. Prin încălzire, trece în stare metalică obișnuită. Argintul coloidal se disolvă în apă și nu difuzează prin diafragme (membrane). Se poate obține argint coloidal prin reducerea citratului de argint într'un curent de hidrogen la 100°, sau prin trecerea scânteilor electrice ale unei mașini Ruhmkorff între două sârme de argint.

2. ~ cornos [argent corné; Silberhornerz; hornsilver, cerargyrite; ezüstszarúérc; кераргирит, хлораргирит]. *Mineral.*: Minereu de clorură de argint. Se găsește răspândit în natură fie în forme amorfe cenușii-albăstrui, fie cristalizat în cuburi.

3. ~ nativ [argent natif; gediegenes Silber; native silver; szinezüst; самородное серебро]: Minereu de argint, conținând în cantități mici și variabile Au, Cu, Hg, Fe; coloare argintie caracteristică, galbenă-brună, până la neagră; urmă albă-argintie; duritatea 2,5; gr. sp. 10···12; cristalizează în sistemul cubic holoedric: rareori cristale izolate, mai frecvent în snopuri, dendrite și pepite. Se găsește în filoane împreună cu alte minereuri de Ag, sulfuri, calcit, cuarț, baritină, fluorină, etc.

Combinațiile argintului:

4. ~, azotat de ~ [nitrate d'argent; Silbernitrat; silver nitrate; ezüstnitrát; азотнокислое серебро]: $AgNO_3$. Se prepară prin disolvarea argintului metalic în acid azotic concentrat. Este isomorf cu azotatul de potasiu. Cristalizează în prisme rombice și incolore, cari se înnegresc în contact cu corpurile organice, fiind redus la argint metalic. Pe piele lasă pete negre. Se disolvă în apă și se topește la 208°. In medicină este întrebuințat drept cauterizant. Largă întrebuințare în industria fotografică.

5. ~, **azotură de** ~ [azoture d'argent; Silberazid; silver nitride; ezüst-azidsó; нитрид серебра]: AgN_3, sarea de argint a acidului azothidric. Se obține prin precipitarea unei soluții de azotat de argint cu azotură de sodiu, sub forma unui precipitat alb-brânzos, sensibil la lumină și lovire. Se întrebuințează ca exploziv de inițiere.

6. ~, bromură de ~ [bromure d'argent; Silberbromid; silver bromide; bromezüst; бромистое серебро]: AgBr. Precipitat brânzos albgălbuiu, obținut prin precipitarea unei soluții de azotat de argint cu o bromură alcalină; sensibil la lumină; întrebuințat la prepararea plăcilor și a hârtiilor fotografice.

7. ~, cianură de ~ [cyanure d'argent; Silbercyanid; silver cyanide; ezüstciánid; цианистое (синеродистое) серебро]: AgCN. Precipitat alb, obținut prin precipitarea unei soluții de azotat de argint cu cianură de potasiu. Solubil în exces de reactiv, cu formarea unui complex $K[(CN)_2Ag]$ mult întrebuințat în galvanotehnică.

8. ~, **clorură de** ~ [chlorure d'argent; Silberchlorid; silver chloride; ezüstklorid; хлористое серебро]: AgCl. Se găsește răspândit în natură ca minereu. Se prepară precipitând o soluție de azotat de argint cu acid clorhidric sau cu o clorură solubilă. Precipitatul obținut, cu aspect alb-brânzos se învinețește la lumină și apoi se face negru. Este foarte puțin solubil în apă. Se disolvă ușor în amoniac, hiposulfit de sodiu și în cianură de potasiu, dând naștere la ioni complecși. Se întrebuințează în fotografie.

9. ~, fulminat de ~ [fulminate d'argent; Silberfulminat; silver fulminate; ezüst-robbantó; гремучее серебро]: AgCNO. Sarea acidului fulminic, întrebuințată ca exploziv de inițiere.

10. ~, iodură de ~ [iodure d'argent; Silberiodid; silver iodide; ezüstjódid; иодистое серебро]: AgJ. Precipitat brânzos de coloare galbenă, obținut prin precipitarea unei soluții de azotat de argint cu iodură de potasiu sau de sodiu, întrebuințat în industria fotografică.

11. ~, oxid de ~ [oxyde d'argent; Silberoxyd; silver oxide; ezüstoxid; окись серебра]: Ag_2O. Precipitat negru, obținut prin tratarea unei soluții de azotat de argint cu un hidrat alcalin, foarte puțin solubil în apă și având proprietăți bazice. Intrebuințat în industria oglinzilor.

12. ~, permanganat de ~ [permanganate d'argent; Silberpermanganate; silver permanganate; ezüst-permángánát; перманганат серебра]: $AgMnO_4$. Sarea acidului permanganic, care, în amestec cu oxidul de calciu și clorura de calciu, absoarbe puternic oxidul de carbon, din care cauză este întrebuințat la confecționarea unor filtre speciale pentru aparatele izolante și măștile de gaze.

13. ~, **sulfat de** ~ [sulfate d'argent; Silbersulphat; silver sulphate; ezüstszulfát; сернистокислое серебро]: Ag_2SO_4. Sare a acidului sul-

furic, obținută prin disolvarea argintului în acesta. Întrebuințată drept catalizator în numeroase sinteze organice.

1. ~, sulfură de ~ [sulfure d'argent; Silbersulfid; silver sulphide; ezüstszulfid; сернистое серебро]: Ag_2S. Se găsește în natură ca minereu de argint. Se poate obține sub forma de precipitat negru, prin acțiunea hidrogenului sulfurat asupra azotatului de argint. Argintul metalic este transformat în sulfură de argint, sub acțiunea hidrogenului sulfurat din aer. Sulfura de argint se disolvă în acid azotic, spre deosebire de sulfurile metalice nobile.

2. **Argint** viu. V. Mercur.

3. **Argintare** [argenture; Versilberung; silvering, silver-plating; ezüstözés; серебрение]. *Metl.*: Operațiune industrială constând din aplicarea unui strat subțire de argint pe suprafața unor corpuri (în special a cuprului și aliajelor sale), pentru a le da astfel coloarea, strălucirea și inalterabilitatea argintului. Procedeele industriale de argintare mai des folosite sunt: pe cale galvanică și prin imersiune, — iar mai rar și pentru lucrări mărunte — prin aplicare de foițe de argint, și prin foc cu amalgam de mercur.

4. ~ galvanică [argenture galvanique; galvanische Versilberung; galvanic silvering, electroplating; galvánikus ezüstözés; гальваническое серебрение]. *Metl.*: Depunerea galvanică a unui strat subțire de argint, pe suprafața obiectelor de metale inferioare (cupru și aliajele sale). Obiectele sunt mai întâi spălate, degresate, decapate și apoi sunt introduse într'o baie electrolitică cu următoarea compoziție: 50 g cianură de potasiu, 40 g clorură de argint la un litru de apă distilată. Anodul este format dintr'o placă de argint fin, iar catodul din obiectul de argintat. Se lucrează cu o densitate de curent de 0,5···1 A/dm², argintul depus trebuind să fie alb. Argintarea durează ½···2 ore, după grosimea care urmează să se obțină pentru stratul de argint. Apoi, obiectele se spală cu apă și se lustruesc.

5. ~ prin imersiune [argenture par immersion; Versilberung durch Eintauchen; immersion silvering; ezüstözés fürdőben; иммерсионное серебрение]: Obiectele de cupru, alamă, etc. sunt cufundate, câteva minute, într'o baie clocotindă, cu următoarea compoziție: 10 g azotat de argint plus 35 g cianură de potasiu la un litru de apă distilată. Stratul de argint se obține în câteva minute, după care obiectele sunt scoase și spălate cu multă apă.

6. **Argirodit** [argyrodite; Argyrodit; argyrodite; argirodit; аргиродит]. *Mineral.*: Minereu argentifer în care a fost descoperit germaniul. Este o sulfură de germaniu și de argint. Formula chimică: $GeS_2 \cdot 4\,Ag_2S$.

7. **Argiroză** [argyrose; Argyrose; argyrose; argirózis, kénezüstérc; аргироз]. *Mineral.*: Mineral de sulfură de argint. V. Argentit.

8. **Argon** [argon; Argon; argon; argon; аргон]: Ar; nr. at. 18; gr. at. 39,944; d. 1,38; p. f. −185,8°. Gaz nobil; se găsește în atmosferă în proporțiune de 0,93%. Incolor, inodor și fără gust; caracterizat printr'o mare inerție chimică. Se extrage, industrial, prin distilarea fracționată a aerului lichid. Se întrebuințează la umplerea becurilor electrice.

9. **Argos.** *Astr.*: Roiu de stele, constituit din stele simple și duble, situat în emisfera australă.

10. **Argument** [argument; Argument, Beweis; argument; érv; аргумент]: 1. *Log.*: Simbol care reprezintă ceva nedeterminat, adică e o variabilă — și face parte din simbolurile ce formează expresiunea care reprezintă o funcțiune întrebuințată în logică. Ex.: „Negoiul e un munte" e o propoziție; „x e un munte" e o funcțiune — și anume o funcțiune propozițională, în care x e simbolul care reprezintă ceva nedeterminat, adică x e argumentul. — 2. *Teor. m.*: Element arbitrar (variabil) al unei mulțimi pe care se definește o funcțiune. In $y = f(x)$, x e argumentul funcțiunii y.

11. **Argument** [argument; Argument; argument; érv; аргумент]. *Mat.*: Unghiul φ pe care-l face, cu axa reală, raza vectoare care unește originea cu punctul reprezentativ al unui număr complex $r = \rho e^{i\varphi} = \rho(\cos\varphi + i\sin\varphi)$ în sistemul de axe ortogonale din planul lui Gauss (fig. 216).

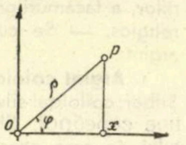


Fig. 216. Argumentul unui număr complex.

12. **Argument** de similitudine al elicei [argument de similitude de l'hélice; Ähnlichkeitsparameter der Luftschraube; similitude argument of the air propeller; légcsavar hasonlósági paramétere; аргумент подобия пропеллера]. *Av.*: Raportul vitesei de înaintare a avionului prin produsul dintre turația elicei și diametrul ei. Raportul permite extrapolarea rezultatelor obținute cu modelele de elice, asupra elicelor de mărime normală.

13. **Arhaică,** eră ~ [Archéen; Archaikum; Archaean; árháikum (őskorszak); архаическая эра]. *Geol.*: Cea mai veche eră geologică, caracterizată prin șisturi cristaline și roce eruptive (gneise granitoide), cu resturi organice discutabile (Eozoon canadense, Corycimus enigmaticum) și cu intense mișcări orogenice (catena laurențiană). Prezintă două subdiviziuni: Huronian și Ontarian.

14. **Arhenal.** *Farm.*: $CH_3AsO_3Na_2 + 5\,H_2O$. Cristale albe fără miros, cu gust alcalin, solubile în apă, puțin solubile în alcool. Se întrebuințează ca tonic și reconstituant. Sin. Metilarsinat disodic; Arsynal (N. D.); Neoarsicodil (N. D.).

15. **Arheociatide** [archaeocyathidés; Archaeocyathidae; archaeocyathidae; árheociátidák; археоциатиды]. *Paleont.*: Animale pluricelulare acvatice cari au trăit în Cambrian. Aveau corpul în forma unui caliciu conic și un schelet format din doi pereți poroși uniți prin septe radiare și verticale, de asemenea poroase, prezentând uneori,

în plus, planşee orizontale cari unesc peretele interior cu cel exterior.

1. **Arheologie** [archéologie; Archäologie, Altertumskunde; archaeology; árheologia, régiségtan; археология]: Ştiinţa care se ocupă cu studiul trecutului îndepărtat, pe baza monumentelor figurate, a operelor de artă, uneltelor, etc.

2. **Arhimede, principiul lui** ~ [principe d.'A; A.'sches Prinzip; A.'s principle; A.-féle elv; принцип Архимеда]. *Fiz.*: Impingerea ascensională rezultantă pe care un fluid greu o exercită asupra suprafeţei unui corp cufundat în el în parte sau total, este egală în valoare absolută cu greutatea volumului de fluid deslocuit. In adevăr, dacă volumul deslocuit de corp ar fi ocupat de fluid, acesta ar fi în echilibru sub acţiunea presiunilor exercitate de restul fluidului, adică rezultanta acestor presiuni (împingerea ascensională) ar fi în echilibru cu greutatea volumului de fluid şi deci egală cu ea. Inlocuind volumul de fluid prin corp, repartiţia presiunilor exercitate de restul fluidului asupra suprafeţei de contact rămâne neschimbată, fiindcă restul fluidului e iarăşi în echilibru, aşa încât împingerea ascensională exercitată asupra corpului trebue să fie egală cu greutatea volumului de fluid deslocuit. Fiindcă rezultanta presiunilor considerate trebue să treacă prin centrul de greutate al volumului de fluid deslocuit, spre a-i asigura echilibrul, — şi împingerea ascensională exercitată asupra corpului trebue să treacă prin acelaşi punct.

3. **Arhimede, problema lui** ~ [problème d'A.; A.-sches Problem; A.'s problem; A.-féle feladat; проблема Архимеда]. *Geom.*: Imposibilitatea de a construi cu rigla şi compasul distanţa dela centrul sferei la un plan care taie emisfera în două părţi egale. Se reduce la demonstrarea imposibilităţii de a rezolva ecuaţia: $x^3-3x+1=0$ prin extrageri de rădăcini pătrate.

4. **Arhipelag** [archipel; Inselmeer, Inselwelt; archipelago; szigetvilág; архипелаг]. *Topog.*: Grup de insule situate la un loc sau constituind o zonă caracteristică pe o porţiune din întinsul unei mări sau al unui ocean.

5. **Arhitect** [architecte; Architekt; architect; építész; архитектор]. *Arh.*: Persoana care concepe, desenează şi dirijează executarea construcţiei unui edificiu. Arhitectul trebue să aibă cunoştinţe tehnice şi artistice şi să fie un bun cunoscător al folosirii construcţiilor pe cari le proiectează. Când arhitectul întocmeşte numai proiectul, el se numeşte arhitect proiectant — iar dacă se ocupă numai cu dirijarea execuţiei, arhitect diriginte.

6. **Arhitectură** [architecture; Architektur, Baukunst; architecture, art of building; építészet, építőművészet; архитектура]. *Arh.*: Ştiinţa şi arta de a proiecta şi executa clădiri, parcuri şi alte lucrări tehnice asemănătoare, aşa încât să corespundă cât mai bine funcţiunii lor utilitare şi să constitue ansambluri armonioase, ordonate, dispuse după o concepţie unitară, nu după asocierea întâmplătoare a cerinţelor funcţionale.

Arhitectura are următoarele ramuri principale:

7. ~ **civilă** [architecture civile; Zivilbaukunst; civil architecture; polgári építészet; гражданская архитектура], care se ocupă cu proiectarea şi executarea de edificii ca: locuinţe, şcoale, teatre, edificii pentru autorităţi, fabrici, palate, etc.;

8. ~ **militară** [architecture militaire; Wehrbaukunst; military architecture; katonai építészet; военная архитектура], care se ocupă cu proiectarea şi executarea construcţiilor cu caracter militar;

9. ~ **navală** [architecture navale; Schiffbaukunst; naval architecture, shipbuilding; hajóépítészet; морская архитектура], care se ocupă cu proiectarea părţii arhitecturale a navelor;

10. ~ **peizagistă** [architecture paysagiste; Gartenbaukunst; landscape architecture; kert-, park-, tájépítészet; ландшафтная архитектура], care se ocupă cu amenajarea parcurilor şi a grădinilor;

11. ~ **religioasă** [architecture religieuse; Sakralbaukunst; religious architecture; egyházi építészet; церковная архитектура], care se ocupă cu proiectarea şi executarea de edificii pentru diversele culte.

12. **Arhitravă** [architrave; Architrav; architrave; arhitráv gerenda; архитрав]: *Arh.*: Element de construcţie întrebuinţat în arhitectura clasică. Arhitrava constitue partea inferioară a antablamentului, cu care se sprijine imediat pe capitelul coloanei (v. fig. sub Antablament).

13. **Arhivă** [archive; Archiv; archive; irattár; архив]: Depozit de acte şi documente privitoare la o ţară, instituţie, oraş, familie, eventual persoană.

14. **Arhivistică** [archivistique; Archivkunde; archivistics; irattári tudomány; архивистика]: Studiul şi organizarea arhivelor.

15. **Arhivoltă** [archivolte; Archivolte; archivolt; archivolt; архивольт]. *Arh.*: Mulura sau mulurile cari conturează faţa laterală vizibilă a unui arc, dela o naştere la cealaltă (fig. 217).

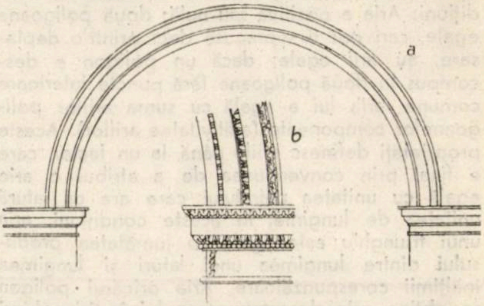


Fig. 217. Arhivoltă. a) arhivoltă fără motive ornamentale; b) arhivoltă cu diferite motive ornamentale (detaliu).

16. **Arhondaric.** *Arh.*: Partea din clădirea unei mănăstiri unde sunt găzduiţi oaspeţii.

1. **Ariciu** [hérisson; Igel, Rohrwischer; porcupine; csatornatisztító tüske; металлическая щётка]. *Tehn.*: Unealtă folosită pentru curățirea depozitului întărit din interiorul canalelor sau al tuburilor. Este alcătuită dintr'un cilindru central în care sunt înfipți țepi de metal.

2. **Ariciu** [chaussetrape; Vierspitze, Igel; hedgehog; négycsúcsű tüske; преградительное сооружение (пути, площади), ёж]. *Tehn. mil.*: Piesă din bare de fier forjat sau sudat, prevăzută cu 4 brațe cu vârf ascuțit, dispuse astfel, încât, oricum ar cădea pe pământ, să se reazeme pe trei din brațe și să-l prezinte în sus pe al patrulea. Așezați în număr mare pe șosea sau pe teren, aricii reprezintă un obstacol contra persoanelor, animalelor, autovehiculelor cu pneuri sau, când sunt mari, contra autoblindatelor sau a carelor de luptă, fiind numit în ultimul caz

3. ~ **anticar** [hérisson anti-chars; Vierspitz gegen Kampffahrzeuge; caltrop; sárkány fog; противотанковое заграждение, ёж].

4. **Ariditate** [aridité; Trockenheit; aridity; szárazság; засушливость]. *Agr.*: Caracter climatic specific regiunilor în cari cantitatea de apă care se poate evapora este mai mare decât cantitatea de apă căzută. V. și Regiune aridă.

5. **Ariditate, indice de** ~ [indice d'aridité; Ariditätsfaktor, Austrocknungsgrösse; aridity index; szárazsági tényező, kiszáradási érték; показатель засушливости]. *Meteor.*: Raportul $\frac{P}{t+10°}$ unde P este cantitatea mijlocie a precipitațiilor anuale în mm, iar t temperatura mijlocie în grade Celsius, raportată la o perioadă dată. Prin indice de ariditate lunar se înțelege raportul $\frac{12\,P_l}{t_l+10°}$, P_l și t_l fiind mediile lunare (pentru a putea fi comparat cu cel anual, dat de primul raport). Indicele constitue o mărime caracteristică pentru climatul regiunii la care se referă.

6. **Arie** [aire; Flächeninhalt; area; terület, felület; площадь, поверхность]. *Geom.*: Oricărui poligon i se poate atribui o mărime scalară A, numită aria lui, care satisface următoarele condițiuni: Aria e pozitivă sau nulă; două poligoane egale, cari pot fi suprapuse deci printr'o deplasare, au arii egale; dacă un poligon e descompus în două poligoane fără puncte interioare comune, aria lui e egală cu suma ariilor poligoanelor componente (aditivitatea ariilor). Aceste proprietăți definesc ariile până la un factor, care e fixat prin convențiunea de a atribui o arie egală cu unitatea pătratului care are ca latură unitatea de lungime. In aceste condițiuni, aria unui triunghiu este egală cu jumătatea produsului dintre lungimea unei laturi și lungimea înălțimii corespunzătoare. Aria oricărui poligon se obține prin descompunerea lui în triunghiuri și însumarea ariilor lor. Noțiunea de arie poate fi extinsă la o clasă de domenii mai vastă decât clasa poligoanelor. Un domeniu din plan aparține acestei clase dacă, fiind dat un număr pozitiv arbitrar ε, există un poligon P cuprinzând domeniul considerat, și un poligon p cuprins în domeniu, astfel încât diferența ariilor poligoanelor P și p să fie mai mică decât ε. Limita comună a acestor arii când ε tinde către zero se numește aria domeniului. Ariile astfel extinse satisfac condițiunile de mai sus, unde se înlocuește cuvântul „poligon" prin cuvintele „domeniu având o arie". Introducând în plan coordonate cartesiene, aria unui domeniu e dată fie de integrala dublă $\iint dx\,dy$ extinsă la acest domeniu, fie prin integralele $\int y\,dx$ sau $-\int x\,dy$ luate în sens direct de-a-lungul frontierei domeniului. In coordonate polare, aria are expresiunile $\iint r\,dr\,d\Theta$, respectiv $\frac{1}{2}\int r^2 d\Theta$, luate pentru domeniul, respectiv pentru frontiera lui. Aria unui domeniu situat pe o suprafață curbă care admite peste tot un plan tangent variind continuu, se definește cum urmează ca limita ariilor unor suprafețe poliedrice: Fiind date două numere pozitive arbitrare ε_1 și ε_2, există o suprafață poliedrică ale cărei puncte pot fi puse în corespondență biunivocă cu punctele domeniului dat, astfel încât distanța dintre puncte corespunzătoare să fie mai mică decât ε_1, iar planele tangente în puncte corespunzătoare să facă un unghiu mai mic decât ε_2 (planul tangent la o suprafață poliedrică într'un punct al ei este planul feței căreia îi aparține punctul, dacă acesta aparține unei singure fețe, sau unul oarecare dintre planele fețelor căreia îi aparține punctul, dacă acesta e situat pe o muchie sau într'un vârf). Dacă domeniul de pe suprafața curbă este reprezentat parametric prin relații de forma $x=f(u,v)$; $y=g(u,v)$; $z=h(u,v)$, unde u, v sunt coordonatele unui punct aparținând unui domeniu cu arie din planul uOv, și unde determinanții funcționali

$$\frac{\partial(x,y)}{\partial(u,v)},\ \frac{\partial(x,z)}{\partial(u,v)},\ \frac{\partial(y,z)}{\partial(u,v)}$$

nu se anulează niciodată simultan, aria domeniului de pe suprafață e dată de $\iint\sqrt{EG-F^2}\,du\,dv$ unde E, F, G sunt coeficienții elementului de linie al suprafeței,

$$ds^2=dx^2+dy^2+dz^2=E\,du^2+2F\,du\,dv+G\,dv^2,$$

iar integrala e extinsă la domeniul considerat din planul uOv. In special, dacă se pot lua x și y ca parametri și $z=f(x,y)$, expresiunea de mai sus se reduce la $\iint\sqrt{1+(f'_x)^2+(f'_y)^2}\,dx\,dy$. V. și sub Măsură.

7. **Arie** [aire, cour; Tenne; threshing floor; udvar, hely; гумно]. *Agr.*: 1. Locul unde se treieră cerealele. Când treieratul se făcea cu cai, aria se găsea chiar pe parcela gospodăriei și consta dintr'o suprafață circulară având în centru un par sau un steajăr, în jurul căruia alergau caii. La treieratul cu mașini, aria reprezintă suprafața pe care se găsește treierătoarea, stogurile de snopi și șira de paie. Terenul, incluziv acareturile necesare, se numește și arman. — 2. Curtea unei gospodării rurale (în Transilvania și Oltenia).

1. **Arie** [aire; Plan; floor; sima terület, sima felület; площадка для сушки кирпичей]. 1. *Ind. st. c.*: Suprafaţă de teren, netedă, pe care se toarnă din tipare şi se usucă parţial cărămizile de mână. De pe arie cărămizile se ridică în felinare (5···8 straturi de cărămizi suprapuse, aşezate pe muchie) şi se adună ulterior în stive, pentru terminarea procesului de uscare. — 2. *Cs.*: Pardoseală mobilă de scânduri, întrebuinţată pentru prepararea pe ea a betoanelor. — 3. *Cs.*: Suprafaţă amenajată pentru asamblarea unor elemente constructive (grinzi de poduri, armaturi, cofraje, etc).

2. **Arie de înnecare** [aire d'ennoyage; Senkungszone; flooding area; hajlási szakasz; площадь, район заводнения]. *Geol.*: Regiune a zonelor de cutare, în care axele cutelor ating maximul de coborîre, prezentând, la un anumit nivel, strate mai noi decât în restul zonelor de cutare.

3. **Arie de plutire** [aire de flottaison; Wasserlinienfläche; water line area; vizvonal felület; площадь ватерлинии]. *Hidr.*: Aria cuprinsă între liniile de plutire ale unui corp plutitor pe apă, sau intersecţiunea nivelului apei (plan de plutire) cu corpul (fig. 218). In calculul stabilităţii transversale (de ruliu) intervine momentul de inerţie $I_x = \int x^2 dS$ al ariei S, faţă de axa instantanee de inclinaţie, iar la stabilitatea longitudinală (de tangaj) intervine, analog, $I_y = \int y^2 dS$.

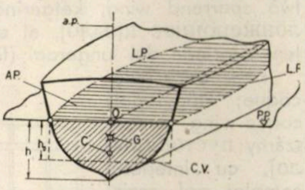


Fig. 218. Aria de plutire a unui corp plutitor. *A. P.*) aria de plutire; *L. P.*) linia de plutire; *P. P.*) plan de plutire; *C. V.*) carena vasului; *a. p.*) ax de plutire; *h*) pescaj; *C*) centrul carenei; *G*) baricentru.

4. **Arie de supraridicare** [aire de surélévation; Hebungszone; superraised area; emelkedési szakasz; область чрезмерного повышения, выпуклости]. *Geol.*: Regiune a zonelor de cutare în care axele cutelor ating maximul de ridicare, prezentând, la un anumit nivel, strate mai vechi decât în restul zonelor de cutare.

5. **Arierbec** [arrière-bec, bec-d'aval; Pfeilerhinterhaupt, Pfeilersterz, Talpfeilerkopf; back starling, tail starling; pillérfej; задняя часть водореза, ледореза (быка)]. *Pod.*: Partea din aval a unei pile de zidărie (fig. 219).

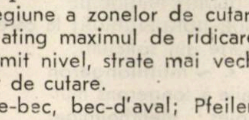


Fig. 219. Secţiune orizontală printr'o pilă de zidărie. *a*) avantbec; *b*) arierbec.

6. **Arii** continentale [aires continentales; Kontinentalschilder; continental areas; kontinentális ciksáok; континентальные области]. *Geol.*: Regiuni foarte întinse, situate în afara geosinclinalelor, corespunzând continentelor. Sunt alcătuite din strate orizontale sau slab ondulate, de origine neritică sau continentală. Regiuni rar invadate de mare. Ex.: Platforma rusească şi Scutul canadian.

7. **Ariilor**, teorema ~ [théorème des aires; Flächensatz; law of areas; felületek tétele; теорема площадей]. *Mec.*: Sub acţiunea unei forţe centrale, un punct material se mişcă astfel, încât raza lui vectoare în raport cu polul forţei centrale descrie suprafeţe plane egale în timpuri egale (vitesa lui areolară e deci constantă). Exemplul clasic este legea a doua a lui Kepler din mişcarea unei planete, presupunând că se exercită asupra ei numai forţa de atracţiune universală a Soarelui, considerat ca un punct fix.

8. **Aril** [aryl; Aryl; aryl; aril gyök; арил]. *Chim.*: Radical monovalent care derivă dintr'o hidrocarbură aromatică prin eliminarea unui atom de hidrogen. De ex.: C_6H_5-. Se indică uneori prin simbolul Ar.

9. **Arimaj.** V. Arimare.

10. **Arimare** [arrimage; Trimmung, Stauung; stowing, stowage; központos egyensúlyi hajórakodás; уравновешение нагрузки судна]. *Av.*, *Nav.*: Aranjarea şi fixarea încărcăturii unui vas sau vehicul aerian pentru obţinerea unui centraj favorabil stabilităţii. Sin. Arimaj.

11. **Arimor** [arrimeur; Stauer; stevedore, trimmer; rakodási felügyelő; укладчик груза]. *Av.*, *Nav.*: Persoană care face aşezarea raţională a încărcăturii unui vas, balon sau dirijabil, ţinând seama de condiţiunile de echilibrare.

12. **Arin.** *Silv.* V. Anin.

13. **Arinaş.** *Silv.* V. Anin de munte.

14. **Aripă** [aile; Flügel; wing, airfoil; szárny; крыло]. *Av.*: Organ de aeromobil, care formează un corp solid cu forma determinată astfel, încât să prezinte o rezistenţă minimă la înaintare şi să producă o forţă portantă când se deplasează în aer. Pentru avioane, aripa e fixă faţă de celelalte elemente şi contează una pentru un plan, chiar dacă trece prin fuzelaj, care constitue şi el o suprafaţă portantă, spre deosebire de aripile batante (animate de o mişcare periodică, spre a obţine atât portanţă, cât şi propulsiune) sau aripile rotitoare ale altor aeromobile cari dau portanţa când au axa verticală — şi portanţa şi propulsiunea când au axa inclinată. Lungimea aripei se numeşte anvergură.

In secţiune transversală, se disting bordul de atac, care desparte în două curentul de aer, şi bordul de scurgere, care reuneşte cele două părţi ale curentului de aer. Distanţa dintre cele două borduri se numeşte profunzime. — Talpa inferioară se numeşte intrados, iar talpa superioară extrados. Dacă se duce în planul transversal o tangentă la intrados, astfel încât să aibă şi un al doilea punct de contact cu el, segmentul acestei tangente, cuprins între cele două puncte de contact ale ei cu intradosul, se numeşte coardă. — Pe bordul de scurgere se articulează aripioarele mobile, cari servesc pentru manevra avionului. — Scheletul aripii cuprinde în general longeronii (montaţi în lungul aripii), nervurile (transversale şi legate de lon-

geroni) şi învelişul (legat de longeroni şi nervuri). Se confecţionează din lemn special (spruce, acacia, etc.), sau din metale uşoare (duralumin, aluminiu, vedal, etc.). — Construcţiile vechi, de lemn, au longeroni cu secţiune goală, străbătând nervurile din lemn placat; prinderea se face prin şuruburi şi îmbinări încleite. Învelişul se face din pânză de in, de cânepă, etc., imbibată cu aceto-celuloză. — Construcţiile mai noi, din lemn elaborat (comprimat şi imbibat cu răşină), au învelişul din placaj de lemn din una sau două foi încleite şi presate. Lemnul elaborat are, la greutate egală, rezistenţele la întindere, la compresiune şi încovoiere superioare metalelor uşoare. — Construcţiile metalice au realizat un tot rigid, în care scheletul şi învelişul rezistă solidar, asamblarea lor fiind făcută prin sudură electrică sau oxiacetilenică, sau prin nituire automată, ceea ce permite producţia în serie. Longeronii lor sunt din grinzi armate (table şi corniere), din duralumin sau din oţel inoxidabil. Nervurile sunt din bare profilate curbate după profilul transversal al aripii, de care se prinde o inimă plină sau perforată, consolidată prin profile sudate. Eventual întreaga nervură se face din tablă ambutisată. Nervura se sudează de înveliş şi longeroni. Învelişul e din duralumin, vedal sau alclad. Învelişurile noi se realizează din două foi de duralumin: una plană, exterioară, şi una ondulată, interioară, sudate prin puncte, eliminând astfel nervurile. Unele aripi sunt legate de fuzelaj prin bare şi coarde de pian. — Aripa poate fi:

1. **Aripă** monoplană [aile monoplane; Eindecker; single deck wing; egy fedelű; монопланное крыло], compusă dintr'un singur element portant (fig. 220);

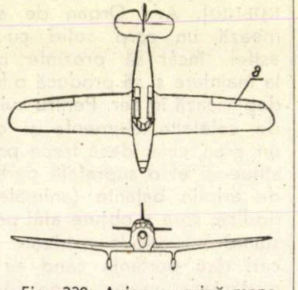


Fig. 220. Avion cu aripă monoplană. a) aripioară.

2. ~ biplană [aile biplane; Doppeldecker; biplane wing; két fedelű; двухпланное крыло], compusă din două elemente în plane diferite (fig. 221);

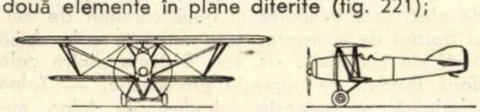


Fig. 221. Avion cu aripă biplană.

3. ~ multiplană [aile multiplane; Mehrdecker; multiplane wing; több fedelű; многопланное крыло], compusă din mai multe elemente. De asemenea, la sistemele multiplane, aripile pot fi suprapuse (fig. 222) sau în tandem (una după alta).

Fig. 222. Avion cu aripă multiplană (cu trei plane).

Din punctul de vedere al elementelor rezistente, deosebim:

4. ~ monolongeron [aile à longeron unique, aile monolongeron; einholmiger Flügel; monospar wing, single sparrend wing; egygerinces szárny; однолонжеронное крыло], al cărei schelet are un singur longeron (fig. 223);

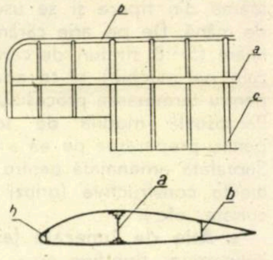


Fig. 223. Plan şi secţiune transversală a unei aripi monolongeron. a) longeron de rezistenţă; b) longeroni falşi; c) nervură.

5. ~ bilongeron [aile à deux longerons, aile bilongeron; zweiholmiger Flügel; two sparrend wing; kétgerinces szárny; двухлонжеронное крыло], al cărei schelet rezistent cuprinde doi longeroni (fig. 224···226);

6. ~ cocă [aile-coque; Flügelboot; coque-wing; üreges szárny; пустое крыло], cu interiorul complet gol, rezistenţa ei fiind preluată numai de învelişul dublat;

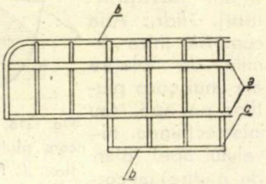


Fig. 224. Aripă bilongeron. a) longeroni de rezistenţă; b) longeroni falşi; c) nervuri.

7. ~ cu înveliş rezistent [aile à revêtement résistant, aile à revêtement travaillant; Flügel mit wiederstandsfähiger Bespannung; wing with resisting covering; ellenálló szárny, bevonat; крыло с выносливой покрышкой] la care învelişul preia o bună parte din solicitări;

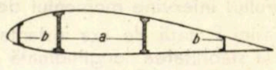


Fig. 225. Secţiune transversală a unei aripi bilongeron. a) longeroni de rezistenţă; b) longeroni falşi.

8. ~ multilongeron [aile à longerons multiples; mehrholmiger Flügel; multispar wing; több gerinces szárny; многолонжеронное крыло], cu mai mult de doi longeroni (fig. 227).

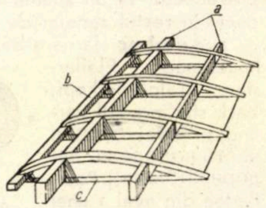


Fig. 226. Aripă bilongeron (perspectivă). a) longeroni de rezistenţă; b) longeron fals; c) nervură.

Din punctul de vedere constructiv, deosebim:

9. ~ cu fantă [aile à fente; Schlitzflügel; slotted wing; hasitott szárny; крыло с нарезом]: Aripă provăzută cu o despicătură longitudinală în profil, dela intrados spre extrados, plasată fie în apropierea bordului de atac, fie în a

celui de scurgere. De obiceiu se foloseşte primul sistem, având fantă reglabilă automat sau comandat. Fanta se dispune în scopul aducerii curentului cu presiunea mare dela intrados în zona de depresiune dela extrados, micşorând astfel formarea vârtejurilor şi evitând desprinderea curentului (sistem Lachmann-Handley-Page).

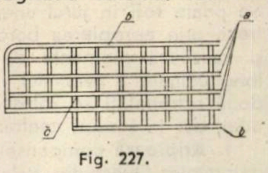


Fig. 227. Aripă multilongeron. a) longeroni; b) longeroni falşi; c) nervuri.

1. **Aripă** Fowler [aile de F.; F.-Flügel; F. variable area wing; F.-féle szárny; крыло Фаулера]: Aripă cu o parte mobilă la intrados, mai subţire decât profilul general al aripii. Partea mobilă se poate deplasa, când e necesar, spre aval şi, simultan, se roteşte în jurul unei axe proprii, plasate în apropierea bordului ei de atac. E o construcţie care permite obţinerea unor portanţe mari la incidenţe generale normale, ceea ce uşurează decolarea şi mai ales aterisarea avioanelor cu mare sarcină alară.

2. ~ **groasă** [aile épaisse; dicker Flügel; thick section wing; vastag szárny; толстая пластинка (крыло)]: Aripă cu raportul *r* dintre grosime şi profunzime mai mare sau egal cu 0,05.

3. ~ **în săgeată** [aile en flèche; Pfeilflügel; arrow-shaped wing; nyilas szárny; стреловидное крыло]: Aripă al cărei contur are forma unei săgeţi, cu un vârf la mijloc şi bordul de atac în unghiu, de o parte şi de alta faţă de direcţia de sbor. E o aripă autostabilizatoare, care nu mai necesită ampenaje. Permite construirea avionului fără coadă (fig. 228).

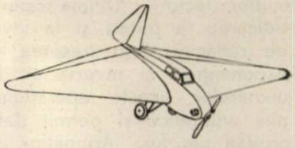


Fig. 228. Avion cu aripă în săgeată.

4. ~ **lăsată** [aile basse; tiefer Flügel; low wing; mély szárny; низкое]: Aripă prinsă în partea inferioară a fuzelajului.

5. ~ **răsucită** [aile tordue; gewundener Flügel; buckled wing; csavart szárny; крученое крыло]: Aripă cu corzile profilelor succesive, dela centru spre extremităţi, plasate pe o suprafaţă elicoidală. Corzile vecine se găsesc în plane diferite, cari formează între ele un diedru elementar, variind după o anumită lege. Se foloseşte răsucirea pentru a obţine repartiţia optimă a portanţei în lungul anvergurii aripii, când conturul nu e eliptic şi mai ales pentru mărirea stabilităţii laterale a avionului. Construcţia necesită gabarite speciale. Prin răsucire se anihilează şi cuplul de rotaţie în jurul axei longitudinale, dat de elicea monomotoarelor.

6. ~ **ridicată** [aile haute; hoher Flügel; high wing; magas szárny; высокое]: Aripă prinsă în partea superioară a fuzelajului.

7. ~ **sburătoare** [aile volante; fliegender Flügel; flying wing; repülő szárny; летающее крыло]: Aeromobil care se realizează întroducând în aripă atât motoarele, cât şi comenzile.

8. ~ **semisubţire** [aile demi-épaisse; halbdünner Flügel; half thick section wing; félvastag szárny; полутолстая]: Aripă cu raportul *r* dintre grosime şi profunzime $0{,}06 \leq r \leq 0{,}12$.

9. ~ **subţire** [aile mince; dünner Flügel; thin section wing; vékony szárny; шлиф (тонкое крыло)]: Aripă cu raportul *r* dintre grosime şi profunziune $r \geq 0{,}13$.

10. ~ **supralăsată** [aile surbaissée; tiefer Flügel; low wing; mély fekvésű szárny; весьма низкое]: Aripă prinsă în partea cea mai de jos.

11. **Aripă** [aile de soutènement; Böschungsflügel; wing of wall; rézsűszárny; поддерживающее крыло]. Cs.: — 1. Zid de sprijin care pleacă dela portalul unui tunel, aşezat inclinat faţă de axa tunelului şi destinat să susţină taluzele tranşeei de acces. — 2. Zid de sprijin legat de culeea unui pod, dispus inclinat sau perpendicular faţă de axa podului, destinat să apere rambleul şi să conducă apele sub pod. La viaducte şi la pasaje (interioare sau superioare), acest zid serveşte la susţinerea taluzelor rambleului.

După unghiul făcut cu axa lucrării, se deosebesc următoarele forme de aripi:

12. ~ **dreaptă** [aile droite; gerader Flügel; straight wing; egyenes szárny; правое крыло], când este perpendiculară pe axa podului, prelungind zidăria culeei (fig. 229);

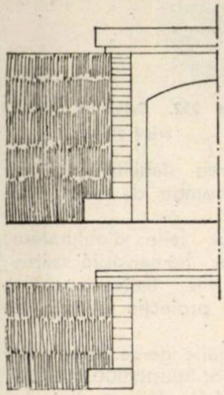


Fig. 229. Culee de pod cu aripă dreaptă.

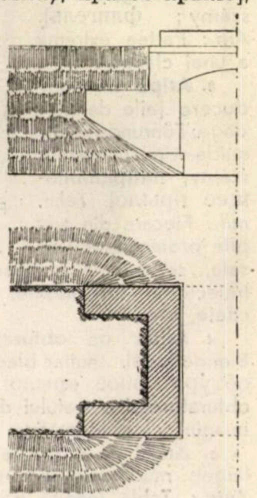


Fig. 230. Culee de pod cu aripi întoarse.

13. ~ **întoarsă** [aile parallèle; Parallelflügel; parallel wing; párhuzamos szárny; обратное крыло], când este paralelă cu axa podului, prelungind înapoi culeea (fig. 230). — La tunele, aripile întoarse sunt scurte ziduri de sprijin, nor-

male pe axa tunelului, aşezate la extremitatea aripilor tranşeei de acces (fig. 231);

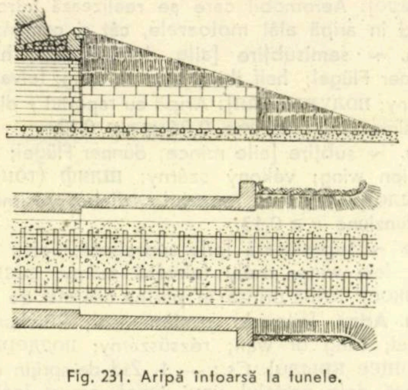


Fig. 231. Aripă întoarsă la tunele.

1. **Aripă** oblică [aile biaise; schiefer Flügel; splayed retaining wing; ferde szárny; облическое крыло], dacă zidul face un unghiu ascuţit sau obtuz cu axa podului (fig. 232).

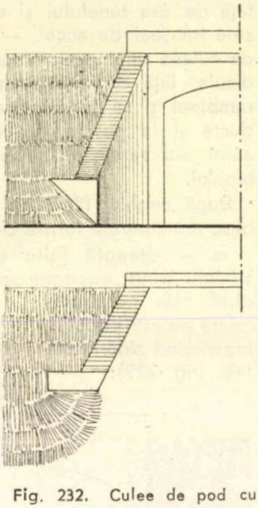


Fig. 232. Culee de pod cu aripă oblică.

2. **Aripă** de clădire [aile d'édifice; Gebäudeflügel; wing of a building; épületszárny; флигель]. *Arh.*: Partea extremă a unei clădiri.

3. **Aripă** de conducere [aile de guidage; Führungsflügel; guide-wings; vezető szárny; направляющее крыло]. *Tehn. mil.*: Fiecare din aripile proiectilelor lansate, servind la menţinerea stabilităţii lor pe traiectorie. Ex.: torpile, bombe de avion, rachete, etc.

4. **Aripă** de obturator [aile d'obturateur; Blendeflügel; shutter blade; homályosító szárny; обтураторное крыло]. *Fiz.*: Partea opacă a obturatorului aparatului de proiecţie sau de luat imagini cinematografice.

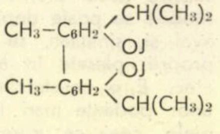
5. **Aripă** de protecţie [aile garde-boue; Kotflügel; mud guard; sárhányó; защитное крыло]. *Auto.*: Tablă îndoită potrivit, dispusă deasupra roţii pentru a apăra caroseria de noroiul aruncat de roată.

6. **Aripioară** [ailette, aileron; Querruder; aileron; kereszt-szárny; закрылок]. *Av.*: Partea mobilă a aripii de avion, de obiceiu în forma de fâşie îngustă, dispusă la ambele extremităţi pe o porţiune din anvergură, la bordul de fugă servind pentru comandă şi control (v. fig. sub Aripă monoplană). In poziţie normală, face parte integrantă din bordul de fugă al profilului aripii. Se poate roti în jurul unei axe longitudinale ce trece prin apropierea bordului propriu de atac, şi cauzează momente de ruliu în lungul axei longitudinale a avionului. Aripioarele dela cele două extremităţi se rotesc de obiceiu în mod egal, dar în sensuri contrare.

7. **Aripioară** compensată [aileron d'équilibre; getrimmtes Querruder; balancing aileron; kiegyensúlyozott kereszt-szárny; уравновешенный закрылок]. *Av.*: Aripioară prevăzută cu un dispozitiv destinat micşorării momentului de şarnieră.

8. **Aripioară** de răcire. V. Nervură de răcire.

9. **Aristol.** *Farm.*: Pulbere amorfă, de coloare galbenă-brună, cu miros caracteristic, insipidă, insolubilă în apă, solubilă în alcool, în eter şi cloroform. Aristolul este un medicament succedaneu al iodoformului (N. D.). Sin. Diiodotimol; Iodotimol; Annidalin.



10. **Aritmetică** [arithmétique; Arithmetik; arithmetics; mennyiségtan; арифметика]: Ramură a ştiinţelor matematice care studiază conceptul de număr şi operaţiunile cari rezultă între numere din operaţiunile aritmetice elementare. Operaţiunile aritmetice elementare sunt suma şi produsul, având ca inverse scăderea şi împărţirea. Proprietatea de asociativitate permite definirea sumei mai multor termeni şi a produsului mai multor factori. Ultima operaţiune conduce la ridicarea la puteri şi la inversa ei, extragerea de rădăcini. Prin trecerea la limită, se obţin exponenţiala şi inversa ei, logaritmul. Aplicate numerelor, aceste operaţiuni definesc funcţiunile aritmetice şi permit determinarea de proprietăţi ale lor. Aritmetica poate fi prezentată sub diverse înfăţişări: ca o teorie sintetică, pornind dela conceptul de număr extras din considerarea mărimilor şi a operaţiilor geometrice; ca o teorie analitică, pornind dela numărul natural şi definind apoi — printr'un proces de asociaţie — celelalte numere; ca o teorie axiomatică în care se reelaborează şi conceptul de număr natural, pornindu-se dela concepte primitive şi axiome. In aritmetica generală se cuprind proprietăţile numerelor naturale, raţionale, reale, complexe şi hipercomplexe. Studiul claselor speciale de numere formează capitole speciale. Astfel, teoria numerelor studiază, în accepţiunea sa restrânsă, proprietăţile numerelor întregi cari rezultă din divizibilitatea şi din descompunerea în factori primi, iar în general, rezolvarea în numere întregi a ecuaţiilor cu mai multe necunoscute (Analiza nedeterminată). Aritmetica practică studiază numere determinate pe cari le precizează prin semne bine stabilite, exprimându-le în sisteme de numeraţie, şi dă reguli de calcul cari permit obţinerea semnului numărului rezultat din semnele numerelor cari intervin în operaţiuni. Obiectul cel mai important

al aritmeticei este structura mulţimii numerelor reale. Ea nu dispune de procedee generale pentru a stabili natura oricărui număr, astfel încât fiecare caz poate pune o nouă problemă. Dovedirea transcendenţei unor numere ca π şi e, a însemnat mari victorii în cunoaşterea numerelor, dar metodele aplicate nu s'au putut adapta la o clasă largă de cazuri.

1. **Aritmic** [arythmique; arhythmisch; arhythmic; aritmikus; арифмический]. V. Telegraf aritmic.

2. **Aritmograf** [arithmographe; Arithmograph; arithmograph; aritmograf, számoló-gép; арифмограф] *Mat.*: Aparat care efectuează mecanic operaţiuni aritmetice şi le înregistrează.

3. **Aritmologie** [arithmologie; Arithmologie; arithmology; aritmologia; арифмология]. *Mat.*: Studiul proprietăţilor numerelor, independent de operaţiile ce se pot efectua cu ele. Se studiază în special compunerea, descompunerea şi formarea numerelor.

4. **Aritmometru** [arithmomètre; Arithmometer; arithmometer; aritmométer, számoló-gép; арифмометр]. *Mat.*: Aparat care efectuează mecanic operaţiuni aritmetice.

5. **Arlechin** [manteau d'arlequin; linke und rechte Portalumrahmung; proscenium arch; jobb és baloldali portálkeret; портал сцены, рефлектор сцены]. *Arh.*: 1. Panoul lateral şi draperia care limitează deschiderea scenei (în dreapta şi în stânga) într'un teatru. — 2. Prin extensiune: Reflectorul lateral din faţa scenei (reflector de arlechin).

6. **Armă** [arme; Waffe; weapon, arm; fegyver; оружие]: Obiectul sau unealta, aparatul sau maşina care serveşte la atac sau apărare, faţă de oameni sau animale. — Distingem:

7. ~ **albă** [arme blanche; blanke Waffe; weapon; sima fegyver; холодное оружие]: Armă de oţel care loveşte, taie sau împunge; de ex.: baioneta, sabia, stiletul, pumnalul, lancea.

8. ~ **anticar** [arme antichars; Panzerabwehrwaffe; anti-tank weapon; tankelleni fegyver; противотанковое оружие]: Armă de foc al cărei proiectil străbate blindajul carelor de luptă. Ex.: puşca anticar, mitraliera anticar, tunul anticar.

9. ~ **automată** [arme automatique; Maschinengewehr; automatic arm; gépfegyver; автоматическое оружие]: Arma de foc la care armarea se face automat, după fiecare proiectil tras, cu ajutorul forţei de recul provenite prin explozia încărcăturii. Ex.: puşca mitralieră, pistolul automat.

10. ~ **defensivă** [arme défensive; Schützwaffe; defensive arm; védfegyer; оборонительное оружие]: Armă care serveşte la apărare: Ex.: armura, scutul.

11. ~ **de foc** [arme à feu; Feuerwaffe; fire arm; tüzfegyver; огнестрельное оружие]: Armă care aruncă un proiectil prin forţa de expansiune a gazelor provenite din explozia unei încărcături. Ex.: puşca, tunul, aruncătorul de mine.

12. ~ **de vânătoare** [arme de chasse; Jagdwaffe; hunting gun; vadászfegyver; охотничье оружие]: Armă folosită la vânarea animalelor sălbatice.

13. ~ **ofensivă** [arme offensive; Trutzwaffe; offensive arm; támadófegyver; наступательное оружие]: Armă care serveşte la atac. Ex.: sabia, armele de foc.

14. ~ **portativă** [arme portative; tragbare Waffe; portable arm; hordozható fegyver; портативное оружие]: Armă purtată şi mânuită de un singur om. Ex.: puşca, puşca mitralieră.

15. **Armagnac** [armagnac; Armagnac; armagnac; armanyák; арманьяк]. *Ind. alim.*: Băutură alcoolică similară coniacului, obţinută prin distilarea vinului din regiunea Armagnac (Franţa).

16. **Armament** [armement; Bewaffnung; armament; fegyverzet; вооружение, боевое снаряжение]: Totalitatea armelor cu cari sunt dotate trupele unei unităţi, ale unui fort, nave de războiu, etc.

17. ~ [armement; Bootsbemannung; outfit; csónak kiszolgáló személyzet; экипаж шлюпки]. *Nav.*: Totalitatea marinarilor cari deservesc o barcă a unei nave.

18. **Arman.** *Ind. ţăr.*: 1. Arie pentru treieratul cerealelor (Dobrogea). — 2. Loc împrejmuit. — 3. Locuinţă cu acarete, magazii, etc., aşezată pe o movilă sau pe un loc înalt, izolată de aşezări omeneşti (sate, târguri, etc.), care serveşte ca domiciliu administratorului unei ferme şi ca loc de înmagazinare a recoltei ei (Bărăgan, regiunile inundabile ale Dunării şi Dobrogea). — 4. Ogradă cu fân, unde se închid vitele.

19. **Arman** [caisse de manoeuvre; Manevrierungskiste; tobacco trunk; kezelőláda; манипуляционный ящик]. *Ind. tut.*: Lada zincată, cu o capacitate de 100 kg, în care sunt depozitate foile de tutun şi în care stau 24 de ore acoperite cu o pânză umedă, înainte de a fi transportate la maşinile de tăiat.

20. **Armănit** [battage, dépiquage; Dreschen; threshing; cséplés; молотьба хлеба]. *Ind. ţăr.*: Treieratul (Dobrogea).

21. **Armare** [armature; Bewehrung, Armierung; armouring, reinforcing; vasalás; оковка]. *Cs.*: Operaţiunea de aşezare şi fixare a armaturii (fiarelor) care urmează să constitue scheletul unei piese sau construcţii de beton armat.

22. ~ **simplă** [armature simple; einfache Bewehrung; simply reinforcing; egyszerű vasalás; простая оковка]: Consistă în armarea numai a regiunii întinse a betonului unei piese supuse la încovoiere (fig. 233).

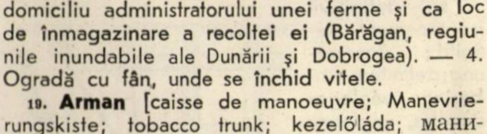


Fig. 233. Grindă de beton armat, simplu armată.

23. ~ **dublă** [armature double; doppelte Bewehrung; double reinforcing; kettős vasalás; двойная оковка]: Consistă în armarea atât a

regiunii întinse, cât şi a regiunii comprimate a betonului unei piese supuse la încovoiere (fig. 234). Armarea dublă poate fi simetrică, atunci când fierul armaturii are secţiuni egale în partea întinsă şi comprimată a betonului — sau disimetrică, atunci când cele două armaturi sunt neegale.

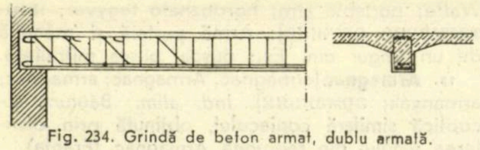


Fig. 234. Grindă de beton armat, dublu armată.

1. **Armare** (soutènement; Ausbauen; timbering, support; szerelés, dúcolás, kiépités; крепление] *Mine:* Montarea unei construcţii de lemn, de metal, zidărie, beton sau combinate, numită armatură, pentru a susţine (sprijini) tavanul, pereţii şi, eventual, talpa unei excavaţiuni subterane (galerie, puţ, cameră de maşini, de pompe, etc.), pentru a rezista la presiunea litostatică a terenurilor înconjurătoare, a menţine profilul golului pentru a se asigura circulaţia persoanelor, a aerului şi transporturile subterane, pentru a feri muncitorii şi utilajul de accidente, etc. — Din punctul de vedere al duratei pentru care e executată, armarea poate fi definitivă sau provizorie;

2. ~ **definitivă** [soutènement définitif; Zimmerung; definitive timbering; végleges dúcolás, végleges kiépités; постоянное рудничное крепление]. *Mine:* Armarea executată în bune condiţiuni de soliditate spre a da lucrărilor subterane siguranţa necesară pentru o durată mai lungă. Armarea definitivă poate fi:

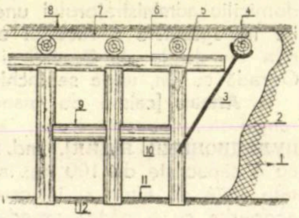


Fig. 235. Armare în câmpuri (într'un şantier de abataj). 1) direcţia de înaintare a abatajului; 2) strat de cărbune; 3) scoabă-furcă; 4) grindă; 5) stâlp sau montant; 6) jug; 7) căptuşeală; 8) tavan; 9) strângătoare; 10) chingă; 11) talpă; 12) culcuş.

3. ~ **cu cadre în câmpuri** [boisage à cadres distancés; Bolzenschrotzimmerung, Kappenzimmerung; distanced full-set timbering; keretácsolás; крепление с дистанцироваными рамами], când are cadre distanţate între ele cu 0,5···1 m. Se numeşte şi armare obişnuită sau în rărime (fig. 235···237).

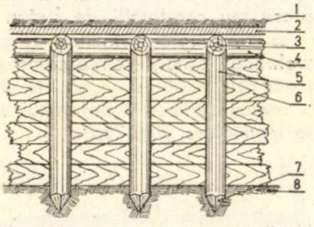


Fig. 236. Armare în câmpuri (la o galerie). 1) tavan; 2) căptuşeală; 3) grindă; 4) chingă; 5) stâlp sau montant; 6) căptuşeală de scânduri; 7) pilugă; 8) talpă.

4. ~ **cu cadre în desime** [boisage à cadres jointifs; Schrotzimmerung; compact full-set timbering; egymásután helyezett ácsolt keretek; крепление с прилегающими рамами], când are cadre de lemn aşezate unele lângă altele, fără a lăsa spaţiu între ele. Se numeşte şi armare în desime (fig. 238 şi 239). — Din punctul de vedere al tipului de construcţie, armarea poate fi:

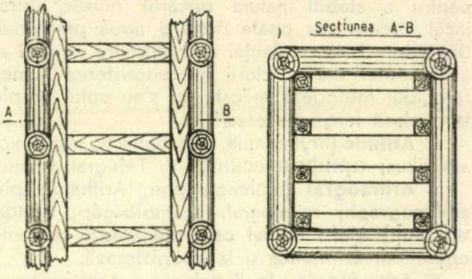


Fig. 237. Armarea în câmpuri (a unui puţ de mină).

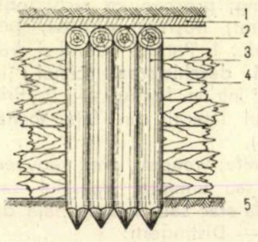


Fig. 238. Armare în desime (la o galerie). 1) căptuşeală; 2) grindă; 3) stâlp sau montant; 4) căptuşeală la pereţi; 5) pilugă.

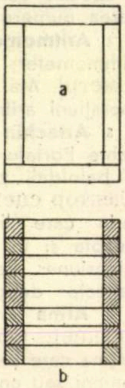


Fig. 239. Armarea în desime a unui puţ de mină.

5. ~ **cu grinzi** [soutènement par cadre-chapeau; Ausbau mit Schwebestempel; cap timbering; egyszerű süvegfás bélelés; стропильное крепление]. *Mine:* Mod de armare (armatură simplă) folosit în galerii şi, mai rar, în şantiere de abataj, constând din grinzi montate la tavan prin incastrarea capetelor (fig. 240).

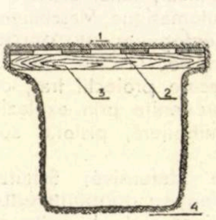


Fig. 240. Armare cu grindă 1) tavan; 2) căptuşeală; 3) grindă; 4) talpă.

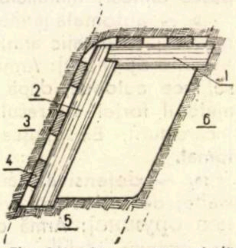


Fig. 241. Armare cu grindă şi stâlp; 1) grindă; 2) stâlp; 3) acoperiş; 4) căptuşeală; 5) talpă; 6) culcuş.

ACEST ... AP. DEPARTAMENTULUI O.F.R.

1. **Armare** cu grinzi şi stâlpi [demi-cadre, cadre à un seul montant; halber Türstock; half-set timbering; félkeret támasztás; простое балочное крепление]. *Mine:* Mod de armare (armatură simplă), folosit de obiceiu în galerii supuse la presiuni din direcţia tavanului şi a unuia din pereţi, constând din cadre alcătuite dintr'o grindă cu unul din capete incastrat în peretele rezistent şi cu celălalt capăt sprijinit pe un stâlp montat lângă peretele care trebue susţinut (fig. 241). Sin. Armare cu cadru deschis.

2. **~ cu stâlpi** [soutènement par butte; Ausbau mit Stempel; prop timbering; kiépités támfákkal vagy vasoszlopokkal; простое крепление]. *Mine:* Cel mai simplu fel de armare (armatură simplă) folosit în şantierele de abataj, întrebuinţând stâlpi de lemn sau stâlpi de metal (fig. 242).

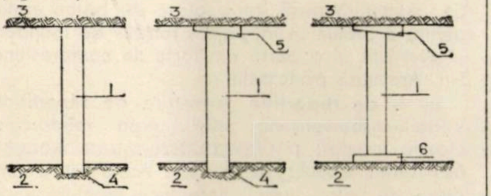


Fig. 242. Diferite feluri de armare cu stâlpi. 1) stâlp; 2) talpă; 3) tavan; 4) pilugă; 5) pană; 6) papuc sau opincă.

3. **~ cu stivă** [soutènement par piles de bois; Holzkastenausbau, Holzpfeilerausbau; support with wood heaps; rakott faszekrénnyel való kiépités; крепление с бревенчатыми кипами]. *Mine:* Mod de armare practicat în special în minele de cărbuni, pentru susţinerea tavanului şantierelor de abataj sau a pereţilor de galerii ori a planurilor inclinate supuse la presiuni mari. Se face cu ajutorul unor bucăţi de lemn rotund sau ecarisat (de preferinţă stejar) aşezate cruciş, unele lângă altele sau la extremităţile stivei, în care caz golul dintre ele poate fi umplut cu rambleu, formând astfel stâlpi cu secţiunea de bază dreptunghiulară sau pătrată şi cu înălţimi până la 10 m. Stivele se construesc: deformabile, indeformabile, fixe sau demontabile. In şantierele de abataj la cari se aplică metoda de exploatare prin surpare dirijată, se folosesc stivele demontabile, de lemn sau de metal. Stivele de lemn au, în acest caz, în locul uneia din grinzile de bază, o grămadă de cărbuni, prin îndepărtarea căreia se prăbuşeşte eşafodajul respectiv, şi apoi şi tavanul şantierului (fig. 243 şi 244). De curând s'au construit stive metalice, prevăzute cu dispozitive speciale pentru demontarea lor, în momentul în care trebue surpat tavanul.

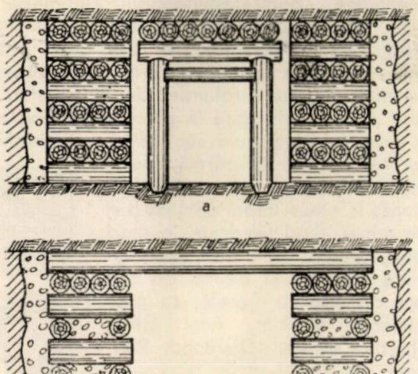


Fig. 243. Armare cu stive de lemn (într'o galerie).

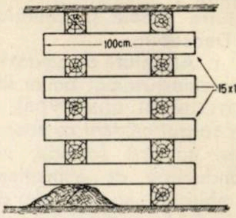


Fig. 244. Stivă demontabilă (de lemn).

4. **~ provizorie** [soutènement provisoire; provisorische Zimmerung; provisory timbering; ideiglenes dúcolás; временное рудничное крепление]. *Mine:* Armare executată sumar, pentru a da siguranţa necesară unei lucrări miniere până la armarea definitivă. Armarea provizorie se face, în special, la înaintarea forţată a galeriilor sau a puţurilor.

5. **Armare** [armer; ausrüsten und bemannen; outfitting of a ship; hajó felszerelés; снаряжение судна]. *Nav.:* 1. A pune în serviciu, pentru prima oară, o navă, prin îmbarcarea echipajului, a aparatelor, materialelor şi proviziilor necesare vieţii la bord şi navigaţiei. — 2. „A arma barca". Dispoziţii preliminare cari se dau echipajului pentru ca să intre în barcă şi să fie gata de a primi ordine.

6. **Armare** [armer; Laden, Bewaffnen; loading, cocking; fegyvertöltés, felfegyverzés; заряжание, военная экипировка]. *Tehn. mil.:* 1. Operaţiunea prin care se introduce un cartuş în camera de tragere a unei arme de foc şi se aduce percutorul în poziţia de a lovi capsa. — 2. Echiparea unui soldat, a unei unităţi militare sau a unei nave de război, cu armamentul necesar.

7. **Armator** [armateur; Schiffsbefrachter; freighter, ship owner; hajótulajdonos; судовладелец]: Persoană fizică ori juridică ocupându-se cu exploatarea unei nave şi cu folosirea ei, fie pentru transport de mărfuri, fie pentru pasageri (adesea şi într'un scop şi în altul), fie pentru pescuitul maritim. Proprietarul navei se numeşte adesea, impropriu, armator. In Codul de Comerţ, armatorul este un comerciant.

8. **Armatură** [armature; Armatur; fitting; szerelvény, fegyverzet; арматура, часть или деталь машины]. *Mş.:* Ansamblul de aparate de control, de verificare, siguranţă şi comandă a exploatării unei instalaţii de maşini de forţă, de căldări şi recipiente sub presiune, sau conducte

de fluide. Aparatele trebue să fie robuste, construite şi montate astfel, încât să permită o deservire uşoară şi controlul funcţionării lor.

Deosebim:

1. **Armatură** de căldare [armature de chaudière; Kesselausrüstung; boiler fittings; kazánszerelvény; котельная арматура]. *Mş.*: Armatură montată pe corpul căldării cu abur, ca aparatele de alimentare cu apă (pompe, injectoare), supapele şi conductele de alimentare, organele de priză a aburului şi organele de golire, indicatoarele de nivel, supapele de siguranţă, manometrele, placa de timbru, gurile de spălare şi de vizitare.

2. ~ de locomotivă [armature de chaudière de locomotive; Lokomotivkesselausrüstung; locomotive boiler fittings; gözmozdony-kazánszerelvény; паровозная арматура]. *C. f.*: Armatură montată pe corpul căldării de locomotivă. Se împarte în:

3. ~ **fină** [armature fine; Feinausrüstung; fine fittings; finom kazánszerelvény; мелкая арматура]: Armatură compusă din aparatele de alimentare cu apă (pompe şi injectoare), supapele şi conductele de alimentare, indicatoarele de nivel, supapele de siguranţă, supapele de reţinere, fluierul, capul central de luat abur, robinetul de abur pentru încălzire, robinetul de purjare, stropitorul de pe marchiză, manometrele, pirometrul şi placa de timbru;

4. ~ **grea** [grosse armature; Grobausrüstung; large fittings; durva kazánszerelvény; крупная арматура]: Armatură compusă din uşa cutiei de foc, grătarul, cenuşarul, stropitorul cenuşarului, pulverizatorul (injectorul) de păcură cu conductele aferente, găurile de spălare şi vizitare, inelele de consolidare, sacul de nomol, regulatorul, conductele de abur, capul de emisiune, suflătorul, stropitorul din cutia de fum şi parascânteiul.

5. **Armatură de cilindru** [garniture de cylindre; Zylinderarmatur; cylinder fittings; hengerszerelvények; арматура цилиндра]: Accesoriile unui cilindru, ca robinetele de golire, supapa de siguranţă, supapa de aspiraţie, etc.

6. ~ **de conducte** [armature de conduite; Rohrleitungsarmatur; pipe line fittings; csőszerelvény; арматура труб (фитинги)]: Piesa care asigură punerea în funcţiune, funcţionarea, închiderea, desaerarea şi golirea unei reţele de conducte de fluid, ca robinetele, vanele, hidranţii, etc.

7. ~ **de recipient sub presiune** [armature de récipient sous pression; Druckbehälterausrüstung; fittings for the receiver under pressure; nyomótartányszerelvény; арматура ресивера под давлением]. *Tehn.*: Armatură montată pe corpul unui recipient sub presiune, ca supapele şi conductele de alimentare, organele de priză, indicatorul de nivel, supapa de siguranţă, gurile de spălare şi vizitare.

8. **Armatură** [armature; Bewehrung; armouring, reinforcing; vasalás; железобетонная арматура]. *Cs.*: Totalitatea vergelelor rotunde sau a barelor profilate, metalice, puse în piesele de beton armat pentru a rezista, împreună cu betonul, solicitărilor exterioare (fig. 245 şi 246). Armatura poate fi întinsă sau comprimată, după natura forţelor la cari este supusă. De asemenea, armatura poate fi simplă sau dublă, simetrică sau disimetrică (v. Armare).

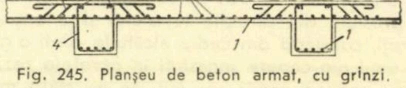


Fig. 245. Planşeu de beton armat, cu grinzi. 1) armaturi longitudinale de rezistenţă; 2) armaturi transversale de repartiţie; 3) armaturi inclinate; 4) etrier; 5) fiare de montaj.

9. ~ **de rezistenţă** [armature de résistance; Hauptbewehrung; principal reinforcing; fővasalás; резистентная железобетонная арматура]. *Cs.*: Armatură pusă într'o piesă de beton armat, pentru a prelua în întregime forţele de întindere şi eventual, şi o parte din forţa de compresiune. Sin. Armatură principală.

10. ~ **de repartiţie** [armature de répartition; Verteilungsbewehrung; distribution reinforcing; elosztó vasalás; распределительная железобетонная арматура]. *Cs.*: Armatură a unei piese de beton armat, care face legătura transversală a armaturilor principale şi ajută la repartizarea sarcinilor în acea piesă. Are, în general, o secţiune mai mică decât a armaturii principale.

11. ~ **longitudinală** [armature longitudinale; Längsbewehrung; longitudinal reinforcing; hosszanti vasalás; продольная железобетонная арматура]. *Cs.*: Armatură aşezată în sensul dimensiunii celei mai mari a unei piese de beton armat.

12. ~ **specială** [armature spéciale; Sonderbewehrung; special reinforcing; különleges vasalás; специальная железобетонная арматура]. *Cs.*: Armatură fabricată după anumite brevete, pentru a înlocui armaturile obişnuite, executate din bare rotunde. Unele armaturi speciale se întrebuinţează la piese de beton armat de grosime mică, cum sunt plăcile şi pereţii, de ex.: rabiţ, plasă de sârmă, metal desfăşurat, etc.; altele se întrebuinţează la piese importante de beton armat, fiind fabricate în mod special pentru a se mări aderenţa dintre armatură şi beton, de ex.: bare de oţel cu spirală, cu proeminenţe răsucite, fiare Isteg, Johnson, Tachter, Diamond, Ransome, etc. (v.).

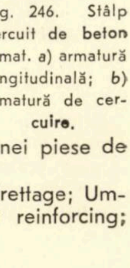


Fig. 246. Stâlp cercuit de beton armat. *a*) armatură longitudinală; *b*) armatură de cercuire.

13. ~ **transversală** [armature transversale; Querbewehrung; transversal reinforcing; keresztvasalás; трансверсальная железобетонная артматура]. *Cs.*: Armatură aşezată într'un plan perpendicular pe axa longitudinală a unei piese de beton armat.

14. ~ **de cercuire** [armature de frettage; Umschnürungsbewehrung; encirclement reinforcing;

körvasalás; поясная железобетонная арматура]. *Cs.*: Armatură transversală, în formă de cercuri suprapuse sau de elice, care înconjură armaturile longitudinale ale pieselor de beton armat (stâlpi şi mai rar grinzi) cari suportă încărcări importante, pentru a împiedeca deplasarea laterală a armaturilor longitudinale (fig. 246). Sin. Fretă.

1. **Armatură inclinată** [armature inclinée; Schrägbewehrung; inclined reinforcing; ferde vasalás; наклонная железобетонная арматура]. *Cs.*: Armatura aşezată pentru a prelua forţele interioare principale dintr'o piesă de beton armat. Sin. Armatură oblică.

2. **Armatură** [soutènement; Ausbau; timbering; bányakiépités; рудничное крепление]. *Mine*: Construcţie de lemn, de zidărie, de beton simplu sau armat, metalică sau mixtă, care serveşte la susţinerea golurilor subterane (galerii, tuneluri, metrouri, puţuri, planuri inclinate, etc.).

După felul construcţiei, deosebim:

3. ~ **simplă** [soutènement simple; Einfachausbau; simple timbering; egyszerű dúcolás támfával; простое рудничное крепление], care serveşte la susţinerea unei anumite porţiuni din golul subteran; de ex. la tavan: stâlpi izolaţi, de lemn sau metalici, cu sau fără pană; stâlpi, ca mai sus, cu grindă de lemn sau metalică, etc.; la unul din pereţi: stâlp incastrat în tavan şi în talpă; la unul din pereţi şi tavan: stâlp şi grindă; la ambii pereţi: stâlpi incastraţi în tavan şi în talpă; la pereţi şi tavan: cadru deschis;

4. ~ **completă** [soutènement complet; Vollausbau; complete timbering; teljes kiépités; полное рудничное крепление], care serveşte la susţinerea completă a diferitelor părţi ale unui gol subteran (pereţi, tavan şi talpă). De ex.: cadre închise şi cuvetaje. V. Cadru închis, Cuvetaj.

După comportarea la presiunea litostatică, deosebim:

5. ~ **rigidă** [soutènement rigide; starrer Ausbau; rigid timbering; merev kiépités; твёрдое рудничное крепление], la care toate elementele componente (grindă şi stâlpi) nu cedează la presiune decât după ce s'a depăşit rezistenţa lor şi se rup — şi

6. ~ **deformabilă** [soutènement déformable; nachgiebiger Ausbau; deformable timbering; összenyomodható támdúcolás; деформирующееся рудничное крепление], la care unele elemente componente (de obiceiu stâlpii) pot ceda treptat, fără să se rupă, când presiunea exercitată asupra lor depăşeşte o anumită limită.

După durata pentru care se execută construcţia, deosebim:

7. ~ **provizorie** [soutènement provisoire; behelfsmäßiger Ausbau; provisory timbering; ideiglenes kiépités; временное рудничное крепление], care se execută pentru a da siguranţă lucrării până la armarea definitivă — şi

8. ~ **definitivă** [soutènement définitif; Dauerausbau; definitive timbering; végleges kiépités; постоянное рудничное крепление], care se execută în bune condiţiuni de soliditate, pentru a da siguranţă lucrării pe o durată lungă.

9. **Armatură de colivie** [attelage de la cage; Zwischengeschirr; connecting link of the cage; bányakas kapcsolás; соединительное звено клети]. *Mine*: Ansamblul pieselor metalice cari fac legătura între colivie şi dispozitivul de prindere al capătului unui cablu de extracţie. Armatura poate fi rigidă, adică dintr'o singură bară de oţel; mixtă, când bara este dublată de lanţuri — sau suplă, când legătura cu colivia este formată excluziv din lanţuri.

10. **Armatură de cablu** [armature de câble; Kabelbewehrung; armouring of cables; kábel fém burkolata; железная броня кабеля]. *Elt.*: Îmbrăcăminte de metal dur, de obiceiu benzi sau fire de oţel, care protejează cablul electric contra acţiunilor mecanice exterioare. Sin. Cablu armat.

11. ~ **de condensator electric** [armature de condensateur électrique; Kondensatorbeleg; condenser armature; villamos kondenzátor szerelvénye; обкладка электроконденсатора]. *Elt.*: Fiecare din cele două conductoare separate printr'un dielectric, cari constitue condensatorul electric.

12. ~ **de linie electrică** [armature de ligne électrique; Freileitungsarmatur; overhead line fittings; villamos szabadvezeték szerelvényei; арматура электролинии]. *Elt.*: Piese cari asigură funcţionarea liniei electrice aeriene, ca bornele de strângere, amortisoarele de oscilaţii mecanice, etc. (fig. 247) .

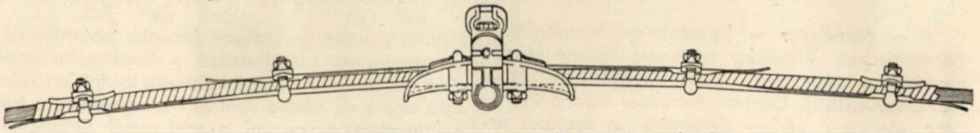


Fig. 247. Armatură de susţinere, de linie aeriană electrică.

13. ~ **de magnet** [armature d'aimant; Magnetanker; armature of a magnet; mágnes-horgony; магнитная арматура]. *Elt.*: Piesă feromagnetică plasată astfel, încât reduce reluctanţa dintre doi poli magnetici. Armaturile magneţilor permanenţi se aplică pe capetele lor şi, micşorând reluctanţa, asigură menţinerea polarizaţiei lor magnetice permanente. Armaturile electromagneţilor sunt dispuse fie spre a se putea deplasa sub acţiunea lor magnetică, fie spre a micşora numai reluctanţa circuitului lor magnetic.

14. ~ **de maşină electrică** [armature de machine électrique; Anker einer elektrischen Maschine; armature of an electrical machine; villa-

mosgép horgonya; арматура электрической машины]. *Elt.*: Indus de maşină electrică.

1. **Armătură** [service d'armement; Waffenamt; ordnance departament; fegyver-osztály; цех военного снаряжения]. *Tehn. mil.*: Serviciul dintr'o unitate militară, care se ocupă cu administrarea, controlul şi întreţinerea armamentului şi a muniţiilor. Sin. Serviciul armăturii.

2. **Armeria** [gazon d'Espagne, gazon de Hollande; Grasnelke; Dutch grass, Spanish grass; mezei szegfű; Испанский или Голландский газон]. *Agr.*: Armeria maritima; familia plombacinaceelor. Plantă vivace care înfloreşte prin Mai-Iunie şi creşte până la 15 cm înălţime. Prezintă, în pământ, un rizom, şi creşte, de preferinţă, în apropierea apelor. Se cultivă pentru florile sale numeroase şi de coloare roză. Se întrebuinţează la borduri şi taluze; poate înlocui cu succes gazonul. Se înmulţeşte prin divizare şi, foarte rar, prin seminţe.

3. **Armit** [armit; Armit; armit; ármit; армит]. *Metl.*: Aliaj cu bază de carburi metalice, întrebuinţat ca surogat al Stellit-elor, cu următoarea compoziţie chimică: 22% crom, 11,2% nichel, 2,8% carbon, 1,4% mangan, 5,6% siliciu şi 57% fier. Se găseşte în comerţ sub forma de vergele, servind ca material dur la încărcarea cu flacăra oxiacetilenică a pieselor de maşini supuse la o uzură mare şi cari lucrează la temperaturi ridicate.

4. **Armonic, fascicul** ~ [fascicule harmonique; harmonischer Geradenbüschel; harmonic pencil; harmonikus nyaláb; гармоническая связка, кисть, пучёк]. *Geom.*: Fascicul de patru drepte determinate de un punct arbitrar O, împreună cu fiecare din cele patru puncte A, B, C şi D ale unei diviziuni armonice (fig. 248).

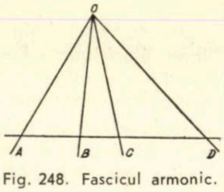


Fig. 248. Fascicul armonic.

5. **~, patrulater** ~ [quadrilatère harmonique; harmonisches Viereck; harmonic quadrilateral; harmonikus négyszög; гармонический четырёхсторонник]. *Geom.*: Patrulater înscris într'un cerc, ale cărui vârfuri determină un fascicul armonic de drepte împreună cu orice punct M de pe cercul în care e înscris. Diagonalele unui patrulater armonic sunt drepte conjugate în raport cu cercul în care e înscris patrulaterul.

6. **~, raport** ~ [rapport harmonique; harmonisches Doppelverhältnis; harmonic ratio; harmonikus kettősviszony; гармоническое соотношение]. *Mat.*: Raport anarmonic egal cu unitatea, al unui sistem ordonat de patru numere x_1, x_2, x_3, x_4:

$$(x_1x_2x_3x_4) = \frac{x_3 - x_1}{x_3 - x_2} : \frac{x_4 - x_1}{x_4 - x_2} = 1.$$

7. **Armonică** [harmonique; harmonischer Oberton; harmonic overtone; harmonikus magashang; обертон, высшая гармоника]. *Fiz.*: Sunet care însoţeşte sunetul fundamental şi a cărui frecvenţă este un multiplu al frecvenţei sunetului fundamental. Cele mai multe instrumente muzicale produc sunete fundamentale însoţite de armonice.

8. **Armonică** [conduite d'expansion; Dehnungselement; expansion pipe; kitágulási elem; компенсационная труба (компенсатор)]. *Mş.*: Mufă de dilataţie, cu pereţii ondulaţi ca ai unui acordeon, pusă pe conductele prin cari circulă fluide fierbinţi.

9. **Armonică de funcţiune periodică** [harmonique de fonction périodique; Harmonische einer periodischen Funktion; harmonic of a periodic function; periodikus függvény harmonikus értéke; гармоника периодической функции]. *An. mat.*: Fiecare din funcţiunile armonice a căror sumă reprezintă, după teorema lui Fourier, funcţiunea periodică dată.

10. **Armonică, diviziune** ~ [division harmonique; harmonischer Punktwurf; harmonic division; harmonikus osztás; гармоническое подразделение]. *Geom.*: Diviziune a unui segment de dreaptă AD, realizată de patru puncte A, B, C, D, situate pe ea, astfel încât C şi D să împartă în acelaşi raport segmentul AB. In aceste condiţiuni, C şi D se numesc conjugate armonic cu A şi B, şi reciproc: A şi B rezultă conjugate armonic cu C şi D, iar segmentul AB se numeşte medie armonică între AC şi AD

$$\frac{2}{AB} = \frac{1}{AC} + \frac{1}{AD}.$$

11. **Armonică, serie** ~ [série harmonique; harmonische Reihe; harmonic series; harmonikus sor; гармонический ряд]. V. sub Serie.

12. **Armonice, funcţiuni** ~ [fonctions harmoniques; harmonische Funktionen; harmonic functions; harmonikus függvények; гармонические функции]. *An. mat.*: Integralele ecuaţiei cu derivate parţiale de ordinul al doilea:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0 \quad \text{sau} \quad \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} = 0,$$

numită ecuaţia lui Laplace (ecuaţia potenţialului). O proprietate caracteristică a funcţiunilor armonice constă în aceea că valoarea lor într'un punct este egală cu media valorilor lor pe un cerc (respectiv sferă) cu centrul în acel punct. O funcţiune armonică este complet determinată în interiorul unui domeniu, dacă se cunosc valorile ei pe frontiera domeniului (problema lui Dirichlet). Soluţia acestei probleme în cazul cercului sau al sferei este dată de integrala lui Poisson (v. sub Poisson). Pentru alte domenii, soluţia este dată cu ajutorul funcţiunii lui Green, care conţine funcţiunile armonice fundamentale: $\log r$ sau $\frac{1}{r}$ în cazul spaţiului, unde $r = \overline{MP}$ este distanţa dela un punct oarecare M la un punct fix P. O funcţiune armonică $u(x, y)$ de două variabile este partea reală (sau imaginară) a unei funcţiuni analitice $f(z)$ şi anume $u(x, y) = R\, f(z)$. Dacă $f(z) = u(x,y) + i\, v(x,y)$, u şi v sunt două funcţiuni armonice conjugate,

iar transformarea punctuală: $X=u(x,y), Y=v(x,y)$ este o transformare conformă.

1. **Armoricană,** direcţia ~ [direction armoricaine; armorikanische Richtung; armorican direction; armorikánikus irány; арморинанская дирекция, направление]. *Geol.*: Direcţia NV-SE a cutelor din catenele hercinice ale masivului armorican (Bretania).

2. ~, gresie ~ [grès armoricain; armorikanischer Sandstein; armorican sandstone; armorikánus homokkő; арморинанский песчаник]. *Petr.*: Gresie, cu rare urme de Lingula şi de trilobiţi, situată la partea inferioară a Silurianului din Bretania.

3. **Armorin.** *Ind. text.*: Produs cu bază de alginat de amoniu, care dă în apa alcalinizată soluţii vâscoase întrebuinţate în apretură (N. D.).

4. **Armură.** *Ind. text.* V. Legătură.

5. **Armurier** [armurier; Waffenschmied; armourer, gunsmith; fegyverműves; оружейный мастер]: Cel care fabrică, repară sau vinde arme.

6. **Arneu.** *Ind. ţăr.*: Acoperiş la car, la trăsură, etc. (Banat şi Transilvania).

7. **Arnică** [arnica; Arnika; arnica; potbál; арника (растение)]. *Bot., Farm.*: Plantă cu flori capituliforme de coloare galbenă, cu miros slab aromat (Arnica montana; familia compozeelor). Florile ei conţin arnicină, esenţe, gume, rezine, amisterină, tanin. Stimulent nervos sudorific. Intrebuinţat extern ca rezolutiv al contuziunilor. Sin. Potbal de munte, Potbeal de munte.

8. **Arniciu.** *Ind. ţăr.*: Bumbac răsucit într'un singur fir, vopsit în diferite colori, cu care se cos înflorit urile pe cămăşi, ii, ştergare, etc.

9. **Aromă** [arome; Aroma; aroma; aroma, zamat, illat; аромат]: Sensaţie plăcută, de miros sau de gust al anumitor materii sau preparate alimentare, datorită unor substanţe organice conţinute, rezultate sau introduse în alimente (aroma pâinii, a cozonacului, a vinului, a fructelor, etc.).

10. **Arpăcaş** [orge perlé, Gerstengraupe; pearl barley; árpakása; перловая крупа]. *Ind. alim.*: Produsul obţinut prin descojirea boabelor de orz sau de grâu în anumite condiţiuni. Este folosit în alimentaţie, în locul orezului.

11. **Arpagic** [petits oignons; Steckzwiebel; small onion bulbs; metélőhagyma; саженцовый лук]. *Agr.*: Bulbi mici de ceapă, cari se obţin în primul an din sământă semănată des şi cât mai timpuriu, pentru ca, după transplantare, în anul al doilea, să dea bulbi mai mari, pentru consum sau plantemame, în vederea obţinerii de seminţe în al treilea an.

12. **Arpentaj** [arpentage; Feldmessung; land surveying; földmérés; межевание]. *Topog.*: Tehnica măsurării pe teren a parcelelor cadastrale, a pichetării acestora şi a determinării suprafeţelor lor.

13. **Arpentor.** *Topog.* V. Geometru.

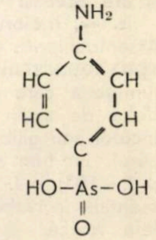
14. **Arrhenius,** teoria lui ~. V. Disociaţie electrolitică.

15. **Arrow-root** [arrow-root; Pfeilwurzelstärke; arrow-root; gyökérkeményitő; аррорут]. *Ind. alim.*: Feculă comestibilă care se extrage (în India şi în America) din rădăcinile unor plante, în special din Maranta arundinacea.

16. **Arsacetină** [arsacétine; Arsacetin; arsacetin; arsacétin; арсацетин]. *Chim.*: Derivatul acetilat al atoxilului (v.). Are aceeaşi acţiune ca şi acesta, dar e mai puţin toxic.

17. **Arsalumin.** *Fung.*: Insecticid agricol, format din amestecul de arseniat de sodiu şi sulfat de aluminiu (N. D.).

18. **Arsanilic,** acid ~ [acide arsanilique; Arsanilsäure; arsanilic acid; arsanil sav; арсанильная кислота]. *Chim.*: Acid p-amino-fenil arsinic, corp cristalizat care la încălzire se descompune fără să se topească. Se prepară prin încălzirea anilinei cu acid arsenic la 200°. Sarea de sodiu a acidului arsanilic este întrebuinţată ca medicament sub numele de atoxil.



19. **Arsen** [arsenic; Arsen; arsenic; arzén; арсеник, мышьяк]. *Chim.*: As; nr. at. 33; gr. at. 74,96; d. 5,72 la 15°. Metaloid tri- şi pentavalent care se găseşte în natură în stare nativă, dar mai ales sub forma de combinaţii. Pe cale industrială se obţine prin reducerea anhidridei arsenioase cu cărbune sau prin descompunerea mispichelului. Arsenul este un corp solid, cenuşiu, cu strălucire metalică. Sub presiune se topeşte la 817°. Densitatea vaporilor conduce la formula As_4, dar în jurul a 1600···1700° molecula este bi-atomică (As_2). Arde în oxigen cu flacără violetă, dând As_2O_3 cu miros de usturoiu. Nu se combină cu azotul, cu siliciul, borul şi carbonul. Cu metalele se combină uşor; dă aliaje de mică duritate. Toate combinaţiile sale sunt otrăvitoare.

Prezintă următoarele stări alotropice:

20. ~ amorf [arsenic amorphe; amorphes Arsen; amorphous arsenic; alaktalan arzén; аморфный мышьяк]. *Chim.* : Se obţine prin încălzirea hidrogenului arseniat într'un tub de sticlă, unde se depune sub forma de oglindă de arsen.

21. ~ galben [arsenic jaune; gelbes Arsen; yellow arsenic; sárga arzén; жёлтый мышьяк]. *Chim.*: Formă care se obţine prin răcirea vaporilor de arsen cu aer lichid la — 180°. Este foarte nestabilă. Sub acţiunea luminii trece în arsen negru.

22. ~ negru [arsenic noir; schwarzes Arsen; black arsenic; fekete arzén; черный мышьяк]. *Chim.*: Formă care se obţine prin distilarea arsenului într'un curent de hidrogen. Este mai stabil decât arsenul galben. Prin încălzire la 360° trece în arsenul obişnuit.

Principalele combinaţii ale arsenului:

23. ~, halogenuri de ~ [halogénures d'arsenic; Arsenhalogenide; arsenic haloides; arzén-

halogénidok; галогены мышьяка]: Combinații ale arsenului cu fluorul, cu clorul, bromul și iodul Importanță tehnică prezintă:

1. **Arsen, sulfuri de** ~ [sulfures d'arsenic; Arsensulfide; arsenic sulfides; arzén szulfid; сернистые соединения мышьяка]: Combinații ale arsenului cu hidrogenul sulfurat. Sunt importante: realgarul, sulfura roșie (As_2S_2), care se întrebuințează în special la confecționarea artificiilor militare de semnalizare; trisulfura de arsen, numită auripigment (As_2S_3), se întrebuințează în pictură; pentasulfura de arsen (As_2S_5) prezintă o nuanță mai deschisă decât trisulfura și are aceeași întrebuințare.

2. **~, triclorură de** ~ [trichlorure d'arsenic; Arsentrichlorid; arsenic trichloride; arzéntriklorid; трихлористый мышьяк]: $AsCl_3$. Substanță fumigenă care se prepară prin tratarea trioxidului de arsen (As_2O_3) cu HCl gazos. Lichid incolor sau gălbuiu, uleios, care dă, în contact cu aerul, un fum alb sufocant, și provoacă tusea; p. t. – 18°; p. f. 130,2°; d. 2,217 la 20°. Intrebuințată în războiul din 1914···1918, în proiectilele toxice.

3. **Arsen, intoxicații cu** ~ [intoxication par l'arsenic; Arsenvergiftung; arsenic poisoning; arzén mérgezés; отравления мышьяком]. *Chim.*: Arsenul are toxicitate redusă; intoxicațiile sunt datorite compușilor lui. Pătrunderea în organism se face prin tubul digestiv, pe căile respiratorii, prin mucoase și piele, așa încât cel mai mare pericol îl prezintă pulberile conținând arsen, cari pot fi absorbite ușor pe toate căile. Extracțiunea minereurilor de arsen nu este, în general, periculoasă. Intoxicațiile se ivesc mai ales în industrii cari prepară sau întrebuințează compuși ai arsenului, ca: metalurgia, fabricarea sărurilor de arsen, argăsirea blănurilor, epilarea și conservarea pieilor cu auripigment, prepararea pigmenților cu săruri de arsen pentru pictură și imprimerie, bronzarea, fabricarea alicelor de vânătoare, și în industria sticlei, unde se întrebuințează săruri pentru decolorare. Intoxicația acută se produce rar în industrii, cu excepțiunea intoxicației cu hidrogen arseniat. Intoxicația cronică începe cu o iritație crescândă a pielei și a mucoaselor. Ea poate provoca și cancerul arsenical, care se ivește mai ales pe piele. O formă specială este cancerul pulmonar datorit acțiunii arsenului pe plămânii iritați cronic prin inhalația de pulberi silicioase. Tratamentul intoxicației acute cu hidrogen arseniat constă în inhalații de oxigen, transfuziuni de sânge și susținerea stării generale cu tonice, etc. Tratamentul intoxicațiilor cronice se face după caz, tratându-se simptomele în parte și, bine înțeles, înlăturându-se posibilitatea de a se mai absorbi produs toxic.

4. **Arsenal** [arsenal; Arsenal, Zeughaus; arsenal; fegyvertár, fegyvergyár; арсенал]: 1. Depozit de arme. — 2. Fabrică de construit armament și de înarmat mijloace de luptă. — 3. Fabrică de reparat mijloacele puse la dispoziția armatei. Exemplu:

5. **~ul marinei** [arsenal de la Marine; Marinewerft; navy shipyard; hajógyár; морской арсенал]: Șantier naval pentru repararea sau construirea navelor marinei militare.

6. **Arseniat de cobalt.** V. sub Cobalt.

7. **Arseniat, hidrogen** ~ [hydrogène arsénié; Arsenwasserstoff; arseniuretted hydrogen; arzénhidrogén; мышьяковистый водород]. *Chim.*: AsH_3. Gaz incolor cu miros de usturoiu. Se formează prin acțiunea hidrogenului născând asupra combinațiilor oxigenate ale arsenului. Arde cu flacără slab albastră; prin răcirea flacării se depune arsen. Pe această proprietate se bazează recunoașterea arsenului în toxicologie (proba Marsh).

8. **Arseniați** [arséniates; Arseniate; arseniates; arzénsavas sók; арсениаты]. *Chim.*: Săruri ale acidului arsenic.

9. **Arsenic, acid** ~ [acide arsénique; Arsensäure; arsenic acid; arzénsav; ортомышьяковая кислота]. *Chim.*: H_3AsO_4. Acid puternic care atacă fierul și zincul cu degajare de hidrogen. In stare solidă se prezintă în cristale incolore cu compoziția $2\,H_3AsO_4 \cdot H_2O$. Se prepară prin evaporarea unei soluții de acid azotic cu arsen. Prin deshidratare trece în acid piroarsenic ($H_4As_2O_7$), iar acesta — tot prin deshidratare — trece în acid metaarsenic ($HAsO_3$) care, la rândul său, prin aceeași operațiune, trece în anhidridă arsenică (As_2O_5). Sărurile lui se numesc arseniați. Se întrebuințează în vopsitorie și la imprimarea textilelor.

10. **Arsenică, anhidridă** ~ [anhydride arsénique; Arsensäureanhydrid; arsenic anhydride; arzénsavas anhidrid; ангидрид мышьяковой кислоты]. *Chim.*: Compus oxigenat al arsenului; alb sticlos; se disolvă încet în apă, transformându-se în acid arsenic. La temperaturi ridicate se descompune în oxigen și anhidridă arsenioasă.

11. **Arsenioasă, anhidridă** ~ [anhydride arsénieux; Arseniksäureanhydrid; arsenious anhydride; arzéniksavas anhidrid, arzénvirág; ангидрид мышьяковистой кислоты]. *Chim.*: As_2O_3. Se găsește în natură sub numele de floare de arsen. Se obține prin arderea arsenului în aer sau în oxigen, ori prin oxidarea arsenului în acid azotic diluat. Pe cale industrială se obține prin prăjirea piritelor arsenioase, vaporii obținuți condensându-se sub forma unui praf alb. Purificarea se face prin sublimare. Este un corp solid. Din densitatea de vapori și din măsurători ebulioscopice s'a găsit formula corespunzătoare: As_4O_6. Se prezintă atât sub formă amorfă, cât și sub formă cristalină, cu cristale octaedrice sau prismatice. Prezintă fenomenul de triboluminescență. Prin reducere, trece în arsen, iar prin oxidare, în anhidridă arsenică. Poate servi ca reductor. Este puțin solubilă în apă, dând o reacție slab acidă. Se disolvă mai ușor în acizi. Este o otravă puternică; antidotul ei este hidratul de fier proaspăt preparat.

12. **Arsenios, acid** ~ [acide arsénieux; arsenige Säure; arsenious acid; arzéntartalmú sav; ортомышьяковистая кислота]. *Chim.*: Oxi-

acid al arsenului, cunoscut numai în soluție apoasă. Prin evaporarea soluției se obține anhidrida respectivă, iar nu acidul arsenios. Sărurile lui se numesc arseniți.

1. **Arseniți** [arsénites; Arsenite; arsenites; arzénsavas sók; арсениты]. *Chim.*: Săruri ale acidului arsenios.

2. **Arseniuri** [arséniures; Arsenide; arsenides; arzénidek; арсениды]. *Chim.*: Combinații ale arsenului cu metalele.

3. **Arsenobenzen** [arséno-benzène; Arsenobenzol; arseno-benzene; arzéno-benzol; арсенобензол]. *Chim.*: $C_6H_5-As=As-C_6H_5$. Produs de reducere a acidului fenilarsinic. Dela arsenobenzen derivă medicamentele cu arsen din clasa salvarsanului.

4. **Arșin.** *Cad.*: Veche unitate de măsură, egală cu o lungime de 0,711 m.

5. **Arsine** [arsines; Blaukreuz; arsines; arsingáz, prüsszentőgáz; арсины]. *Gaze*: Gaze de luptă, strănutătoare, cari au în constituția lor radicalul $-AsH_2$.

6. **Arsinic** [lychnis; Lichtnelke; lychnis; ragadós szekfű; ликнид (растение)]. *Hort.*: Lychnis; familia cariofilaceelor. Plantă vivace, glabră sau păroasă și lipicioasă datorită unui suc vâscos secretat de peri. Crește de 30···100 cm înălțime și înflorește prin Iunie-Iulie. Se cultivă pentru florile sale colorate în roșu, rar albe, numeroase, foarte mari și învoalte, dispuse în fascicule umbelate. Se întrebuințează în grupuri, platbande — și ca motiv floral în legătorie. Varietățile simple se înmulțesc prin semințe, în răsadnițe calde, sau mai târziu pe brazde, afară. Varietățile învoalte se pot înmulți și prin divizare. Sin. Lipicioasă.

7. **Arsură** [couche d'oxyde; Zunder, Oxydschicht; tinder, film of oxide; fekete oxid; окалина]. *Metl.*: Pătură de oxid negru, produsă de fier cu ocaziunea laminării la cald, a forjării, a tratamentelor termice, etc. Se îndepărtează uneori prin ciocănire cu mâna, alteori prin decapare, în vederea presării (tablă) și a înnobilării suprafeței (galvanizare, smălțuire, etc.).

8. ~ [paillettes; Hammerschlag; iron-scales; vaspikkely; чешуйки окалины]. *Metl.*: Solzii de oxid, detașați de pe fier cu ocaziunea laminării, a forjării, etc.; — prin răcire și calcinare, acest deșeu poate fi pus în valoare ca pigment ocru pentru vopsea și smalț: oxidul negru Fe_3O_4 trece în oxid roșu Fe_2O_3.

9. **Arsura orezului** [broussure du riz: Reisbrand; blast of rice; szorult rizs; ожог (болезнь риса)]. *Agr.*: Boală a orezului, produsă de ciuperca neperfectă Piricularia oryzae. Atacă frunzele și paiele; poate produce sterilitatea paniculelor. Se manifestă prin apariția pe frunze a unor pete alungite, de coloare cenușie, cu o margine mai închisă, brună-negricioasă. In dreptul acestor pete, ciuperca fructifică, formând conidiofori cu conidii.

10. **Arțar** [plane, faux-sycomore; Spitzahorn; maple; juhar; клён, платан]. *Silv.*: 1. Acer platanoides L. Arbore din familia aceraceelor, înalt de 20···25 m; crește în regiunea de dealuri și de câmpie. Se cultivă uneori pentru ornament. Lemnul (d. 0,56···0,84) alb, adesea roșcat, uneori creț, este prețuit pentru lemnărie, instrumente muzicale, paturi de arme; seva conține zahăr. — 2. Acer tataricum. Arboraș din familia aceraceelor; crește în pădurile de șes și de dealuri joase; uneori se plantează pentru ornament.

11. **Arte grafice** [arts graphiques; graphisches Gewerbe; graphic arts; grafikus művészet, nyomda ipar; графическое искусство]: 1. Industria și meseriile cari își găsesc expresiunea în linii sau semne trasate pe suprafețe plane, de obiceiu cu ajutorul unei materii colorate: scrierea, desenul, pictura și gravura. — 2. Tehnica reproducerii și a multiplicării originalelor scrise sau desenate, sub forma de imprimate sau de cărți.

12. **Arteră** [artère; Hauptstraße; thoroughfare; főútvonal; артерия, магистраль]. *Urb.*, *Drum.*: 1. Cale de comunicație importantă: arteră carosabilă, arteră navigabilă, etc.— 2. Cale carosabilă, în special într'un oraș al cărui trafic sau ale cărui dimensiuni sunt foarte mari.

Deosebim:

13. ~ de penetrație [artère de pénétration; Eindringungsstraße; penetration road; áthatoló útvonal; сквозная артерия]. *Drum.*: Prelungirea unei șosele principale, sub formă de bulevard, în cuprinsul unui oraș. Leagă zona centrală a orașului cu șoseaua propriu zisă și are, în general, o orientare radială (fig. 249);

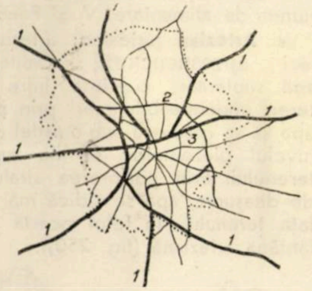


Fig. 249. Artere urbane: 1) de penetrație; 2) inelară; 3) radială.

14. ~ diagonală [artère diagonale; Diagonalstraße; diagonal road; átlós-út; диагональная артерия], al cărei traseu este diferit de al celor radiale sau inelare, tăindu-le sub un unghiu apreciabil;

15. ~ inelară [artère annulaire; Ringstraße; boulevard; körút; кольцеобразная артерия], al cărei traseu are un caracter circular sau poligonal, în jurul centrului aglomerației (fig. 249);

16. ~ radială [artère radiale; radiale Straße; radial road; sugárút; радиальная артерия], al cărei traseu are direcția aproximativ dela centrul unei aglomerații spre periferie (fig. 249).

17. **Arteră** [artère; Hauptstrang; main line; fővezeték; главная (магистральная) линия]. *Elt.*, *Canal.*: Conductă hidraulică, respectiv linie electrică de alimentare, pe care se transportă un debit, respectiv o putere importantă, spre locurile de consum.

1. **Arteră** de distribuţie (de apă) [artère de distribution; Hauptrohrstrang; main pipe line; főcsővezeték; водопроводная распределительная артерия]. *Canal.*: Conductă de alimentare cu un diametru mare (peste 200 mm), care conduce un debit important într'o reţea de distribuţie a apei, fără a se face derivaţii pe parcursul ei.

2. **Arteră** electrică [artère électrique; elektrische Speiseleitung; feeder; villamostápvezeték; фидер, электролиния]. *Elt.*: Linie electrică de legătură directă între o centrală sau o substaţiune şi un punct al reţelei sau al liniei electrice de distribuţie, fără a se deriva curent pe parcursul ei. — Se numeşte:

3. ~ electrică deschisă [artère électrique ouverte; Stichleitung; open feeder; nyilt vezeték; открытая электролиния], dacă e legată la o singură sursă de energie, şi

4. ~ electrică de interconexiune [artère électrique d'interconnexion; Kuppelleitung; interconnecting feeder; kapcsoló vezeték; внутренняя электролиния], dacă leagă între ele două surse de energie sau două reţele.

5. ~ **electrică de întoarcere** [artère électrique de retour; elektrische Rückleitung mit besonderem Leiter; return feeder; visszatérő villamosvezeték; обратная электролиния]: Arteră derivată din şinele de rulare ale unei reţele sau linii de tracţiune electrică, racordată la substaţiunea de alimentare. V. şi Feeder.

6. **Artezian** [artésien; artesisch; artesian; artézi; артезианский]: Calitatea stratelor de apă subterane, cuprinse între două strate de teren impermeabile, cari prin poziţia lor fac ca apa să se găsească sub o astfel de presiune, încât nivelul piezometric să fie superior suprafeţei terenului. Prin perforarea stratului impermeabil de deasupra, apa se ridică mai sus decât suprafaţa terenului. In felul acesta se construeşte o fântână arteziană (fig. 250).

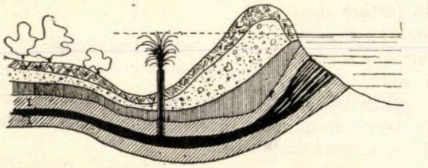


Fig. 250. Fântână arteziană. *I*) strate impermeabile.

7. **Artic.** *Ind. frg.*: Amestec de clorură de metil şi acroleină sau azotat de metil, întrebuinţat în maşini frigorifice (N. D.).

8. **Articol** de formă [article moulé; Formartikel; form-good; présárú; отлитый предмет]. *Ind. cc.*: Piesă care se vulcanizează în formă (matriţă), sub presiune.

9. **Articulat,** sistem ~ [système articulé: Fachwerk; framework; rácsszerkezet; артикуляционная, рамная система]: Ansamblu de bare articulate fără frecare în nodurile lor (în intersecţiunile axelor barelor lor). Sistemele articulate sunt static determinate dacă forţele din bare şi reacţiunile necunoscute se pot determina din condiţiunile de echilibru pentru noduri — şi anume intern static determinate, dacă forţele necunoscute din bare se pot determina din condiţiunile de echilibru pentru noduri, pentru orice sistem de forţe exterioare (sarcini şi reacţiuni) în echilibru — şi extern static determinate, dacă reacţiunile necunoscute se pot determina din condiţiunile de echilibru pentru forţele exterioare, pentru orice sistem de sarcini date. Dacă n_n e numărul de noduri şi n_b e numărul de bare, un sistem intern static determinat plan (în care barele şi forţele exterioare sunt coplanare) are $n_b = 2n_n - 3$ bare, iar unul în spaţiu are $n_b = 3n_n - 6$ bare. O construcţie cu zăbrele cu un număr mai mare de bare e static nedeterminată.

10. **Articulaţie** [articulation; Gelenk; joint; csukló; сочленение]. *Tehn.*: 1. Sistem de asamblare între două corpuri solide, care permite rotaţia lor relativă în jurul unei axe sau al unui punct. Articulaţia nu poate transmite, între cele două corpuri, momente (în plan, respectiv în spaţiu) fiindcă permite rotirea lor. Sin. Articulaţie fixă.

Deosebim:

11. ~ **cilindrică** [articulation cylindrique, articulation simple; Zylindergelenk, einfaches Gelenk; cylindrical joint; hengeres csukló, egyszerü csukló; цилиндрическое сочленение], la care rotaţia se poate face în jurul unei singure axe. Direcţia în plan a reacţiunii din articulaţie e nedeterminată şi reacţiunea se caracterizează prin două componente (fig. 251 a, fig. 251 b). Sin. Articulaţie simplă.

12. ~ **sferică** [articulation sphérique; Kugelgelenk; ball and socket joint; gömbcsukló; сферическое сочленение], la care rotaţia se poate face în jurul oricărei axe care trece printr'un punct fix. Direcţia reacţiunii din articulaţie este nedeterminată şi reacţiunea se caracterizează prin trei componente (fig. 251 a). — Dintre articulaţiile sferice, cele cu rotaţie limi-

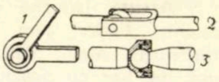


Fig. 251a. Articulaţii fixe. 1 şi 2) articulaţii cilindrice; 3) articulaţie sferică.

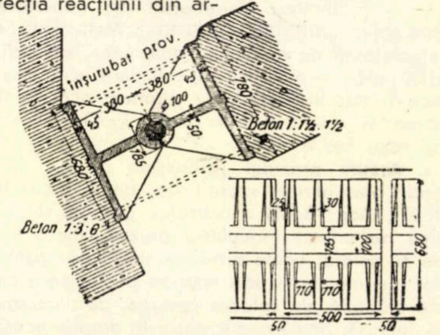


Fig. 251 b. Articulaţie fixă, din oţel dur.

tată se numesc articulații cu genunchiu și sunt întrebuințate în special la cheia bolților mari (fig. 252). — 2. Sistem de două articulații între trei corpuri solide, care permite fie deplasarea relativă, în anumite limite și condițiuni, a corpurilor extreme (articulație mobilă), fie rotirea lor (articulație universală, articulație cardanică).

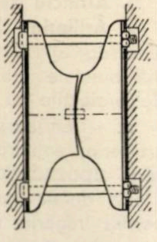


Fig. 252. Articulație cu genunchiu.

1. **Articulație** cardanică [joint cardan; Kardangelenk; universal joint; Cardan-csukló; карданное (универсальное) сочленение]: Articulație alcătuită din două piese extreme în formă de semicerc, dispuse în cruce una față de alta. Fiecare piesă are în capete fusuri dispuse după direcția razei semicercului, cele patru fusuri putându-se roti în palierele unei piese intermediare de legătură în formă de cerc metalic. Fiecare semicerc constitue piesa terminală a unui arbore (fig. 253). — Uneori piesa intermediară poate fi un inel elastic sau un disc

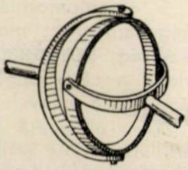


Fig. 253. Articulație cardanică.

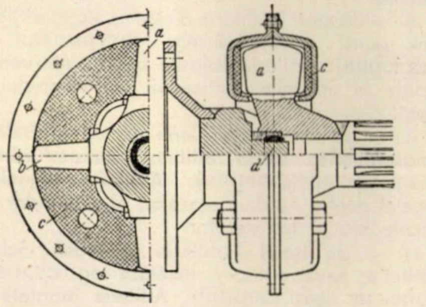


Fig. 254. Articulație elastică.
a și b) fălcile de antrenare ale arborelui motor și antrenat; c) tampoane de presare din cauciuc; d) dispozitiv de centrare a arborilor.

de cauciuc, legate cu piesele terminale a doi arbori (fig. 254).

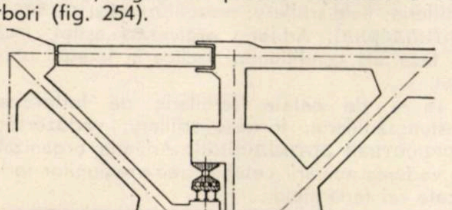


Fig. 255. Articulație mobilă, cu cărucior.

2. ~ mobilă [articulation mobile; bewegliches Gelenk, verschiebliches Gelenk; mobile joint; mozgó-csukló; подвижное сочленение]: Articulație care se întrebuințează în special la podurile metalice cu grinzi Gerber și poate fi: cu cărucior mobil, asemănător reazemului mobil

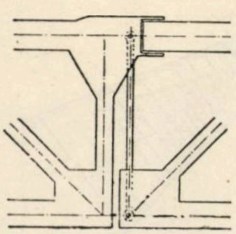


Fig. 256. Articulație mobilă, cu pendul supus la întindere.

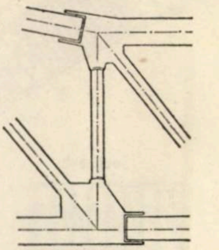


Fig. 257. Articulație mobilă, cu pendul supus la compresiune.

al grinzilor, compusă din două piese de oțel turnat, între cari se găsește un bulon cilindric, piesa superioară fiind fixată de una din grinzi, iar cea inferioară mobilă pe cilindri de oțel (fig. 255);

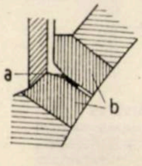


Fig. 258. Articulație de piatră dură, la nașterea bolții (arcului). a) placă de plumb; b) bolțari de piatră dură.

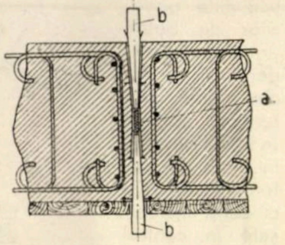


Fig. 259. Articulație de beton armat, la cheia bolții (arcului). a) placă de plumb; b) pană de lemn care se scoate după turnarea betonului.

sau cu pendul, constituită din două articulații legate cu o bară (pendul) care poate fi atârnată, și deci supusă la întindere (fig. 256) sau sprijinită, adică lucrând la compresiune (fig. 257). — După materialul întrebuințat, articulațiile folosite la podurile boltite de zidărie, de beton sau de beton armat, pot fi din fontă, din oțel dur (fig. 251 b și 252), piatră dură, beton simplu sau beton armat (atât la cheie cât și la nașteri). Cele din piatră dură sau din beton simplu sunt formate din doi bolțari puternici, cu suprafețe de contact plane între cari se pune o placă de plumb (la podurile cu deschidere mică), (fig. 258), sau cu suprafețe curbe cari se pot sprijini liber una pe alta (mai rar), sau prin intermediul unui blindaj

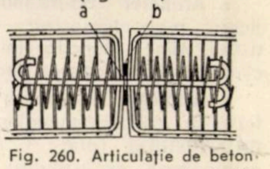


Fig. 260. Articulație de beton armat (cercuit), la cheia bolții (arcului).
a) fiare puternice; b) placă de plumb.

executat din table curbate, solidarizate în mai

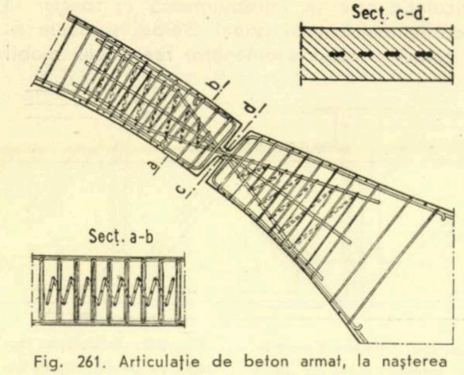


Fig. 261. Articulație de beton armat, la nașterea bolții (arcului).

multe puncte prin corniere și prinse de boltă, respectiv de culee, prin șuruburi de fixare. Articulațiile podurilor de beton armat cu deschideri mari se fac din fiare puternice, așezate în formă de pană în masa de beton a bolții și a culeei și încrucișate în centrul rostului articulației. Din cauza forțelor mari cari trebue transmise, adesea, armaturile articulației se cercuesc puternic (fig. 259···262).

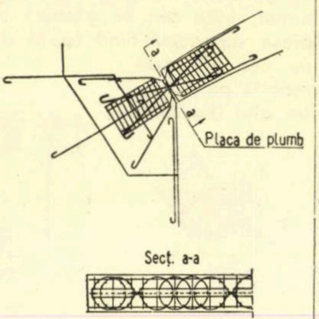


Fig. 262. Articulație de beton armat (cercuit), la nașterea bolții (arcului).

1. **Articulație,** semi ~ [demi-articulation; Halbgelenk; semijoint, half-joint; félcsukló; полусочленение]: Articulație care permite și o deplasare relativă a celor două corpuri în lungul unei axe.

2. **Artificier** [boute-feu; Schießmeister; artificer; robbantómester; зарядчик, взрывщик]. *Mine:* Muncitor minier specializat în încărcarea și explodarea încărcăturilor.

3. **Artificier** [artificier; Feuerwerker; pyrotechnist; robbanóanyagkezelő; фейерверкер, пиротехник]. *Tehn.:* 1. Meseriaș specializat în manipularea explozivilor sau a rachetelor de semnalizare. — 2. Lucrător specializat în fabricarea de focuri de artificii. — 3. Maestru militar specializat în mânuirea de materiale explozive și de cartușe.

4. **Artificii** [artifices; Feuerwerk; fireworks; tűzjáték; фейерверки]. *Expl.:* Dispozitive compuse dintr'un înveliș (tub de carton sau tablă nichelată), cu un conținut de amestec carburant și o substanță care, eventual, să coloreze flacăra sau să producă ceață ori fum. La unele artificii fumigene, combustibilul produce fumul. Sunt întrebuințate pentru semnalizări, marcări sau fumizări.

5. **Artificiu de calcul.** V. sub Calcul.

6. **Artilerie** [artillerie; Artillerie; artillery; tűzérség; артиллерия]. *Art.:* Grupul de mijloace întrebuințate într'o armată în vederea tragerii de proiectile cu guri de foc neportative.

7. ~ **antiaeriană** [artillerie antiaérienne; Flakartillerie; antiaircraft artillery; légvédelmi tűzérség; противовоздушная артиллерия]: Artileria dotată cu materiale și aparate speciale pentru tragerile contra țintelor aeriene.

8. ~ **anti-car** [artillerie anti-chars; Pakartillerie; antitank artillery; páncélkocsielleni tűzérség; противотанковая артиллерия]: Artileria organizată în vederea combaterii carelor de luptă.

9. ~ **automobilă** [artillerie automobile; Kraftwagenartillerie; motorized artillery; gépesitett tűzérség; моторизованная артиллерия]: Artileria a cărei deplasare în câmpul tactic este făcută prin autovehicule speciale.

10. ~ **călăreață** [artillerie à cheval; reitende Artillerie; horse artillery; lovastűzérség; конная артиллерия]: Artileria afectată organic sprijinului unităților de cavalerie.

11. ~ **contra aeronavelor.** V. Artilerie antiaeriană.

12. ~ **de asalt** [artillerie d'assaut; Sturmartillerie; tank guns; rohamtűzérség; штурмовая артиллерия]: Artileria folosită pentru intervențiile rapide în acțiunile tactice vii ale câmpului de luptă.

13. ~ **de asediu** [artillerie de siège; Belagerungsartillerie; siege artillery; ostromtűzérség; осадная артиллерия]: Artileria organizată special pentru asediul orașelor, al regiunilor fortificate sau al fortărețelor.

14. ~ **de bord** [artillerie de bord; Schiffsartillerie; naval artillery; hajótűzérség; судовая, морская артиллерия]: Artileria montată pe bordul vaselor marine.

15. ~ **de bord aeriană** [artillerie de bord aérienne; Flugzeugsartillerie; airplane artillery; repülőgéptűzérség; бортовая артиллерия самолёта]: Artileria montată pe bordul avioanelor.

16. ~ **de câmp** [artillerie de campagne; Feldartillerie; field artillery; mezei tűzérség; полевая артиллерия]: Artileria organizată astfel, încât să facă față condițiunilor tactice în terenul obișnuit.

17. ~ **de cetate** [artillerie de forteresse; Festungsartillerie; fortress artillery; vártűzérség; крепостная артиллерия]: Artileria organizată în vederea apărării cetăților sau a regiunilor fortificate ori fortărețelor.

18. ~ **de coastă** [artillerie de côte; Küstenartillerie; coast artillery; parti tűzérség; береговая артиллерия]: Artileria organizată și amplasată în vederea apărării coastelor.

19. ~ **de munte** [artillerie de montagne; Gebirgsartillerie; mountain artillery; hegyi tű-

zérség; горная артиллерия]: Artileria organizată şi construită astfel, încât să facă faţă condiţiunilor tactice pe un teren muntos.

1. **Artilerie** de sprijin direct [artillerie d'appui direct; Nahkampfartillerie; forward guns, combat artillery; gyalogsági tűzérség; передовая, вспомогательная артиллерия]: Artileria a cărei misiune principală este sprijinul imediat al unităţilor de infanterie, cu cari se incadrează în mari unităţi tactice.

2. ~ grea [artillerie lourde; schwere Artillerie; heavy artillery; nehéz tűzérség; тяжёлая артиллерия]: Artileria anume înzestrată cu piese pentru a arunca proiectile de mare calibru.

3. ~ hipomobilă [artillerie hippomobile; Artillerie zu Pferde; horse artillery; lovastűzérség; артиллерия с конной тягой]: Artileria a cărei deplasare în câmpul tactic se face cu ajutorul cailor.

4. ~ vânătoare de care [artillerie pour la chasse aux chars; Kampfwagenjägerartillerie; antitank fight artillery; páncélkocsivadász tűzérség; артиллерия противотанковая]: Artileria organizată şi folosită pentru vânătoarea de care.

5. **Artinschian** [Artinskien; Artinskien; Artinskian; Artinschianus; артинский]. *Geol.*: Permianul inferior, de facies marin, caracterizat prin gresii şi argile fosilifere (Pronorites, Gastrioceras).

6. **Artofor.** V. Chivot.

7. **Artropode** [arthropodes; Arthropoden; arthropodes; artropodák; артропода]. *Paleont.*: Animale nevertebrate, cu schelet extern, segmentat şi articulat, format din chitină, adesea impregnată cu săruri de calciu. Corpul este format din trei părţi: cap, torace şi abdomen. Fiecare parte, la rândul ei, este alcătuită dintr'un număr de segmente articulate, uneori sudate între ele şi înzestrate cu apendice. Apendicele sunt formate din segmente articulate, de unde şi denumirea de artropode. Se clasifică în artropode acvatice (crustacee şi merostomate) şi artropode terestre (arahnide, peripate, miriapode şi insecte).

8. **Aruncător** Brandt [lance-bombes; Minenwerfer; bomb dropping gun; aknavető; бомбомёт-Брандт]: Gură de foc neghintuită, cu pereţi subţiri, uşoară, uşor transportabilă, care aruncă cu vitesă mică bombe explozive, sub unghiuri de tragere de peste 45°; încărcarea lor se face obişnuit pe la gură.

9. ~ de bombe [lance-bombes; Minenwerfer; bomb dropping gun; bombavető; бомбомёт]: Aruncătorul obişnuit numit uneori astfel pentru a-l deosebi de aruncătorul de flacări.

10. ~ de bombe antisubmarine [lance-grenades antisousmarins; Wasserbombenwerfer; antisubmarine bomb dropping apparatus; tengeralatti bombavető; противоподводный бомбомёт]: Aruncător constând dintr'un tub cu ajutorul căruia se aruncă bombe antisubmarine până la o distanţă relativ redusă cu ajutorul aerului comprimat sau al presiunii gazelor formate prin arderea unei cantităţi de pulbere. La aceste ultime dispozitive cu pulbere, bomba antisubmarină este fixată pe o lingură.

11. **Aruncător** de flacări [lance-flammes; Flammenwerfer; flames thrower; lángvető; огнемёт]. *Tehn. mil.*: Armă care serveşte la aruncarea unui lichid inflamabil arzând, asupra obiectivelor inimice apropiate. Tipul cel mai obişnuit este compus dintr'un recipient cu lichid inflamabil, un rezervor cu gaz inert sub presiune şi o conductă de aruncare a lichidului. Poate fi portabil sau fix, în care caz are o capacitate şi o bătaie mai mare.

12. **Aruncător** de flacări [lance-flammes; Flammenwerfer; flames thrower; lángvető; огнеметательный аппарат]. *Silv.*: Aparat întrebuinţat la distrugerea unora dintre insectele vătămătoare (ex.: lăcustele). Este compus dintr'un rezervor pentru petrol lampant, un dispozitiv pentru presiune, ţeava de condus substanţa inflamabilă şi un dispozitiv de aruncat flacăra. Acesta este format dintr'o ţeavă lungă (lance) provăzută cu un mâner şi care are la vârf dispozitivul de încălzit şi vaporizat, format dintr'o ţeavă spirală care se termină cu un pulverizator. In jurul ţevii spirale se găseşte un coş format din sârmă şi sfoară de asbest. In jurul acestora se găseşte un trunchiu de con, de tablă, care apără pe lucrător.

13. **Arvic,** acid ~ [acide arvique; Arwicksäure; arvic acid; árvik sav; арвическая кислота]. *Chim.*: $C_{30}H_{48}O_{6}N_{12}$. Acid organic, cu structură necunoscută, extras din humus.

14. **Arzător** [brûleur, bec; Brenner; burner; égő; горелка, форсунка]: Aparat care serveşte pentru amestecul combustibililor solizi pulverizaţi, lichizi sau gazoşi cu (o parte din) aerul necesar arderii pentru obţinerea de căldură sau lumină. V. şi Injector, Suflaiu, Bec, Focare.

15. ~ **Bunsen** [bec B.; B. Brenner; B. burner; B.-égő; Бунзенова горелка]. V. Bec Bunsen.

16. ~ **de cărbune pulverizat** [brûleur de charbon pulvérisé; Kohlenstaubbrenner; coal powder burner; szénporégő; форсунка распыленного угля]. V. Injector de cărbune pulverizat.

17. ~ **de combustibil lichid** [brûleur à combustibles liquides; Ölbrenner; oil burner; olajégő; нефтяная форсунка]. V. Injector.

18. ~ **de gaz** [brûleur à gas; Gasbrenner; gas burner; gázégő; газовая горелка]: Aparat care serveşte pentru amestecul gazelor combustibile cu (o parte din) aerul necesar în vederea arderii cu flacără de intensitate reglabilă.

Deosebim:

19. ~ **cu absorpţie de aer** [brûleur à absorption d'air; Gasbrenner mit Lufteinnahme; atmospheric gas

burner; légszivású égő; атмосферная газовая горелка]: Arzător bazat pe principiul becului Bunsen şi anume: gazul care iese dintr'un ajutaj, sub presiunea normală de transport, absoarbe din atmosferă aerul primar cu care se amestecă în ţeava de amestec, la capătul căreia se produce arderea, folosind o nouă cantitate de aer (aerul secundar). Ţeava de amestec este cilindrică sau în forma de tub Venturi, pentru a da un amestec mai intim de gaz şi aer. La capătul ţevii de amestec, flacăra are forma de con. Unele arzătoare au la capătul ţevii de amestec un cap de ardere pentru a modifica forma flacării, un acumulator de căldură din material refractar pentru menţinerea temperaturii de aprindere, sau o cameră de amestec (fig. 263).

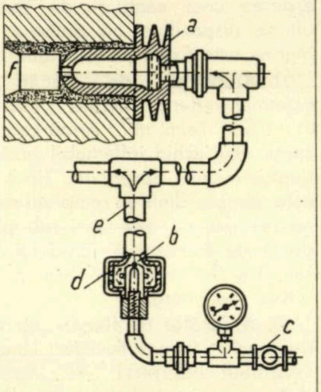


Fig. 263. Arzător de gaz cu absorbţie. a) arzătorul; b) ajutaj; c) robinet, d) corpul aspiratorului; e) ţeava de amestec; f) tunel în mortar izolant.

1. **Arzător** cu insuflaţie [brûleur à insuflation d'air; Preßluftgasbrenner; pressure gas burner; légfuvású égő; форсунка с вдуванием воздуха]: Arzător la care aerul de ardere este trimis de ventilatoare în ţeava de amestec, realizându-se un amestec intim. Se poate insufla întreaga cantitate de aer necesară arderii sub forma de aer primar, care poate fi şi preîncălzit. Se poate insufla şi amestecul de gaz şi aer.

După felul flacării, deosebim:

2. **~ cu flacără luminoasă** [brûleur à flamme lumineuse; Gasbrenner mit leuchtender Flamme; luminous flame burner; világitó lángú égő; горелка со светящимся пламенем]: Arzător în care arderea e incompletă, numai o parte din aerul de ardere amestecându-se mecanic în tubul de amestec, restul aerului fiind luat prin difuziune la gura arzătorului;

3. **~ cu flacără obscură** [brûleur à flamme obscure; Gasbrenner mit entleuchteter Flamme; non luminous flame burner; fénytelenitett lángú égő; горелка с несветящимся пламенем]: Arzător în care arderea e completă, datorită unui bun amestec;

4. **~ fără flacără** [brûleur à gaz sans flamme; flammenloser Gasbrenner; flameless gas burner; lángnélküli égő; беспламенная горелка]: Arzător în care arderea începe cu flacără şi, mărindu-se proporţia de aer a amestecului, se măreşte vitesa de ardere până ce întrece vitesa de scurgere a amestecului, pentru ca flacăra să bată înapoi şi arderea să se producă într'un corp de şamotă, care devine incandescent şi menţine arderea fără flacără. Acelaşi efect se poate obţine la arzătoarele cu insuflaţie, prin preîncălzirea aerului sau prin arderea amestecului de gaz şi aer într'un canal din material refractar. Arzătoarele fără flacără realizează temperaturi înalte (fig. 263).

5. **As.** *Chim.*: Simbol literal pentru Arsen.

6. **A. S. A.**: Abreviaţie pentru: (A)merican (S)tandards (A)ssociation. Asociaţia federativă a 40 de societăţi tehnice, asociaţii profesionale şi reprezentanţi ai Guvernelor Federale, care definitivează şi aprobă standardurile Statelor Unite ale Americei.

7. **Asamblaj fotografic** [assemblage photographique; Bildmosaik; mosaic, assemblage of air photographs; képmozaik, képcsoport; фотомонтаж]. *Fotgrm.*: Alcătuirea de porţiuni de fotogramă (diapozitive) astfel încât acestea, îmbinate, să dea imaginea întreagă a regiunii sau a corpului fotografiat. Asamblajul fotografic rezultă din suprapunerea fotogramelor adiacente, constituind o piesă fotografică folosită în recunoaşterile terestre sau în studiul formei corpurilor.

8. **Asamblare** [assemblage; Zusammenbau; assembling; összeszerelés; сборка, установка, монтаж]: Operaţiunea de reunire a elementelor componente ale unui sistem tehnic (aparat, maşină, etc.). Când asamblarea este rigidă, se numeşte asamblare prin îmbinare (v.), când permite rotaţii relative în jurul unei axe sau al unui punct, se numeşte asamblare prin articulaţie (v.), când permite deplasarea relativă după o direcţie, se numeşte asamblare prin legătură elastică (v.), iar când permite alunecarea relativă după o direcţie, se numeşte asamblare prin glisieră (v.). Sin. Asamblaj.

9. **Asanare** [assainissement; Entwässerung; field drainage; lecsapolás, ármentesités; ассенизация, полевой дренаж]. *Hidrot.*: Inlăturarea apelor în exces dintr'o regiune, în scopuri economice, de salubritate şi estetice, prin lucrări hidrotehnice executate pe spaţii întinse. Metodele asanării sunt: extensive (prin canale deschise, prin colmatare şi cu ajutorul plantelor cari consumă multă apă), (fig. 264) şi intensive (prin drenaj şi puţuri absorbante).

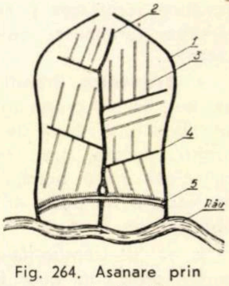


Fig. 264. Asanare prin canale deschise. 1) şanţ de centură; 2) şanţ colector principal; 3) şanţuri elementare; 4) şanţ colector; 5) dig.

1\. **Asanare** [assainissement; Grabenentwässerung; drainage; lecsapolás sáncrendszerrel; водоотвод]. *Hidrot.*: Grup de lucrări tehnice, nespecific agricole, făcute pe un teren pentru a elimina prisosul de apă cu ajutorul rețelelor de șanțuri. Apele pot fi de precipitație, provenite de pe suprafața înconjurătoare, din revărsări, sub presiune, etc.

2\. ~ **prin îndiguire** [assainissement; Eindeichung; diking in; ármentesités védtöltéssel; осушение посредством дамб, плотин]. *Hidrot.*: Metodă de asanare prin care se dă agriculturii, cu ajutorul îndiguirilor, o parte din luncă inundabilă a unui râu (fig. 265).

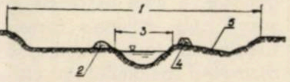


Fig. 265. Asanare prin îndiguire. 1) albie majoră; 2) grind; 3) albie minoră; 4) dig; 5) luncă inundabilă.

3\. ~ **prin puțuri filtrante** (sistem olandez) [assainissement hollandais; holländisches Entwässerungssystem; Dutch land drainage system; holland rendszerű viztelenités; голландская система ассенизации]. *Hidrot.*: Sistem de asanare, aplicabil regiunilor cu strate impermeabile cari se găsesc la o mică adâncime în subsol, constând în străpungerea lor prin puțuri absorbante; se dă astfel, prin ele, o cale de scurgere a apelor de deasupra lor, în stratele permeabile inferioare (fig. 266).

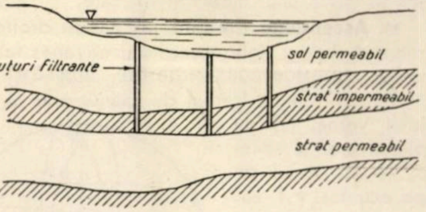


Fig. 266. Asanare prin puțuri filtrante (sistem olandez).

4\. **Asanarea platformei** [assainissement, drainage; Entwässerung, Trockenlegung; draining, drainage; viztelenités, vizlevezetés; дренаж]. *Drum.*: Operațiunea de uscare a platformei unui drum prin asigurarea scurgerii apelor și îndepărtarea infiltrațiilor. Se folosesc, de obiceiu, drenuri așezate convenabil, cari se varsă în șanțuri sau pe taluze.

5\. **Asbest** [asbest; Asbest; asbestos; aszbeszt; асбест, горный лён]. *Mineral.*: Mineral fibros din grupul amfibolilor: asbest de hornblendă, de tremolit (amiant), de riebeckit (crocidolit) sau din grupul serpentinei: asbest de serpentină (crisotil). Are un luciu mătăsos, divers colorat, în deosebi verde în diferite nuanțe. Se prezintă metamorfic: în șisturi cristaline și pe crăpături în serpentină. Intrebuințat drept calorifug în termotehnică (plăci de asbest, țesături incombustibile) și ca izolant în electrotehnică. Asbestul impregnat cu nitroglicerină este un exploziv puternic, asemănător cu dinamita. Cartonul de asbest impregnat cu uleiu și miniu de plumb, dă klingeritul întrebuințat la fabricarea garniturilor de conducte, de cilindri, etc. cari lucrează la temperaturi înalte. Garniturile pot fi armate cu fire metalice și unse cu grafit.

6\. ~ **ciment** [amiante-ciment; Asbestzement; asbestos-cement; aszbeszt-cement; асбест-цемент]. *Ind. cimt.*: Material alcătuit dintr'un amestec de asbest și ciment, eventual cu adausuri de pulberi silicioase și pigmenți (oxizi de fier), obținut prin presarea amestecului umed și întărirea lui ulterioară, în atmosferă de vapori de apă sub presiune. Produse comerciale: tuburi și plăci pentru învelitori (eternit).

7\. ~ **sodat.** *Microchim.*: Sin. Natronasbest. V. sub Ascarită.

8\. **Asbestolit.** V. sub Amiantă.

9\. **Asbolan** [asbolane; Kobaltmanganerz; asbolan; kobaltmangánérc; асболан, кобальто-марганцевая руда]. *Mineral.*: Minereu de cobalt, cu formula (CO, Cu)O · 2 MnO_2; are un conținut nedeterminat de apă.

10\. **Ască** [asque; Schlauch; ascus; petesejt; аска, споровая сумка]: Celulă-mamă îndeplinind funcțiunile de organ producător și apoi purtător de spori interni, caracteristic ciupercilor din familia ascomicetelor. Are forma de sac alungit și se produce în urma unui proces de înmulțire sexuată. Conține, de obiceiu, opt spori (ascospori), dar și câte patru, la levuri (drojdii) sau, de obiceiu, un multiplu de doi, la erizifacee. Asca ia naștere, la origine, din două hife de sex diferit, numite gametangi. După împerecherea multiplelor nuclee sexuale din celulele de vârf ale gametangilor, ia naștere ascogonul, celulă din care se desvoltă pe urmă o hifă ascogenă, formată din celule cu câte două nuclee, numite dicarioni. Dicarionul terminal al hifei ascogene devine apoi, prin contopirea celor două nuclee, sincarion, celulă al cărei nucleu diploid, în urma unui proces de diviziune, constând din trei diviziuni succesive, dintre cari numai prima este reductoare (numai două diviziuni la levuri), ajunge la formarea celor opt celule-fice, cari sunt ascosporii.

11\. **Ascaridol** [ascaridol; Ascaridol; ascaridol; aszkaridol; аскаридоль]. *Chim.*: Peroxidul unei mentene (clasa terpenilor monociclici). Se găsește în uleiul de Chenopodium anthelmintieum. Se întrebuințează în medicină pentru combaterea viermilor intestinali (N. D.).

12\. **Ascarită** [ascarite; Askarite, Natronasbest; ascharite; nátronaszbeszt; аскарит, натронасбест]. *Microchim.*: Substanță obținută prin topirea hidratului de potasiu cu asbest în absența

aerului (numire comercială). Ascarita are o mare putere de absorpţie a bioxidului de carbon şi, din această cauză, se întrebuinţează în toate metodele pentru determinarea carbonului din substanţele organice.

1. **Ascendent** [ascendant; aufsteigend; ascendent; feltörő, felemelkedő; восходящий]: Calitatea trecerii dintr'o poziţie în alta, de potenţial gravitaţional mai mare. Ex.: Mişcare ascendentă.

2. **Ascendent,** nod ~ [noeud ascendant; aufsteigender Knoten; ascending node; felemelkedő csomó; восходящий узел, пункт]. *Astr.*: Punctul din planul eclipticei prin care un corp ceresc trece din emisfera de Sud în emisfera de Nord.

3. **Ascensională,** forţă ~ [force ascensionnelle; statische Hubkraft; buoyancy; sztatikus emelőerő; восходящая, подъёмная сила]. *Mec.*, *Av.*, *Meteor.*: Rezultanta dintre greutatea unui corp fluid în repaus, situat în întregime într'un mediu fluid de densitate mai mare, în câmpul de gravitaţie al pământului, şi dintre împingerea ascensională pe care mediul fluid o exercită asupra corpului. Valoarea ei absolută e egală cu diferenţa dintre împingerea ascensională statică şi dintre greutatea corpului fluid.

4. ~, **forţă** ~ **liberă** [force ascensionnelle libre; freie statische Hubkraft; free buoyancy; szabad sztatikus emelőerő; восходящая свободная сила]. *Mec.*, *Meteor.*, *Av.*: Diferenţa dintre forţa ascensională şi greutatea unui balon, incluziv anexele lui.

5. ~, **forţă** ~ **specifică normală** [force ascensionnelle spécifique normale; normale spezifische statische Hubkraft; normal specific buoyancy; normális szpecifikus sztatikus emelőerő; восходящая специфическая нормальная сила]: Forţa ascensională care se exercită în atmosferă asupra unităţii de volum de gaz sau de vapori, la nivelul mării, la latitudinea geografică de 45°, la temperatura de 0° şi presiunea de 760 mm coloană de mercur (1,203 kg/m³ pentru hidrogen şi 1,115 kg/m³ pentru heliu).

6. ~, **împingere** ~ **statică** [poussée ascensionnelle statique; statischer Auftrieb; static lifting force; sztatikus felhajtóerő; восходящее статическое давление]. *Mec.*: Rezultanta forţelor pe cari un mediu fluid în repaus le exercită în câmpul de gravitaţie al pământului asupra suprafeţei unui corp în repaus, situat în parte sau în întregime în acel mediu — şi dirijată vertical în sus. Valoarea absolută a împingerii ascensionale statice e egală cu greutatea mediului fluid deslocuit, iar punctul ei de aplicaţie e centrul de greutate al mediului fluid deslocuit.

7. ~, **împingere** ~ **dinamică** [poussée ascensionnelle dynamique; dynamischer Auftrieb; dynamic lifting force; dinamikus felhajtóerő; восходящее динамическое давление]. *Mec.*: Componenta verticală a rezultantei forţelor pe cari un mediu fluid în repaus le exercită în câmpul de gravitaţie al pământului asupra suprafeţei unui corp în mişcare, situat în parte sau în întregime în acel mediu.

8. ~, **vitesă** ~ [vitesse ascensionnelle; Steiggeschwindigkeit; ascensional velocity; emelkedési sebesség; восходящая скорость]. *Meteor.*: Vitesa de regim a unui balon liber (sau, în general, a unei mase de gaz mai uşoare decât aerul) sub acţiunea forţei ascensionale libere. Creşte cu forţa ascensională liberă, scade cu diametrul balonului şi cu greutatea purtată, şi este invers proporţională cu rădăcina de ordinul 6 din densitatea aerului. In stratul dela sol, până la cca 1500 m, rezistenţa opusă de aer la ascensiunea unui balon este mai mică, din cauza turbulenţei verticale. In acest strat, vitesa ascensională este mai mare decât în păturile superioare cu cca 10%. In practica meteorologică, forţa ascensională necesară obţinerii unei anumite vitese se ia din tabele, calculate fie empiric dintr'o serie de sondaje cu 2 sau 3 teodolite, fie din formulele stabilite teoretic pentru condiţiunile medii din atmosfera standard.

9. **Ascensiune** (urcare) [ascension, montée; Auffahrt; ascension; felszállás, megmászás; восхождение, подъём, восход]: Mişcare de jos în sus a unui mobil în mişcare.

10. **Ascensiune dreaptă** [ascension droite; gerader Aufstieg; right ascension; egyenes felemelkedés; прямое восхождение, подъём]. *Astr.*: 1. Unghiul diedru format de planul orar al punctului vernal (γ) cu planul orar al stelei *S*. — 2. Arcul de pe ecuator, γ*A*, cuprins între planul orar al punctului vernal (γ) şi planul orar al stelei *S*. Ascensiunea dreaptă se măsoară începând dela γ, dela 0° la 360° în sens direct, putându-se reprezenta în grade, minute şi secunde de arc, sau în ore de timp sideral. Ascensiunea dreaptă nu variază cu locul şi cu timpul (fig. 267). V. Coordonate ecuatoriale.

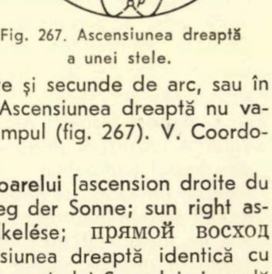


Fig. 267. Ascensiunea dreaptă a unei stele.

11. ~ **dreaptă a Soarelui** [ascension droite du soleil; gerader Aufstieg der Sonne; sun right ascension; a nap felkelése; прямой восход солнца]. *Astr.*: Ascensiunea dreaptă identică cu ascensiunea dreaptă a centrului Soarelui şi egală cu semisuma ascensiunilor drepte ale celor două margini verticale ale lui.

1. **Ascensor** [ascenseur; Aufzug; lift; felvonó; подъёмник, лифт]: Mijloc de transport pe verticală sau aproape pe verticală, cu o platformă sau cabină, trasă de cabluri sau de lanțuri cari se înfășură pe o tobă sau roată antrenată cu motor. Se poate folosi pentru transportul mărfurilor sau al persoanelor.

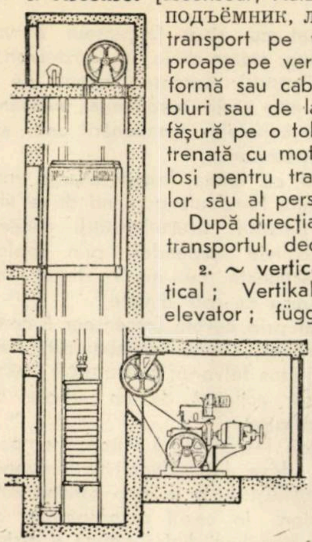


Fig. 268. Ascensor vertical.

După direcția în care se face transportul, deosebim:

2. ~ **vertical** [ascenseur vertical; Vertikalaufzug; vertical elevator; függöleges felvonó; вертикальный подъёмник], la care cursa cabinei, a platformei, etc. se face în direcția verticală (fig. 268);

3. ~ **înclinat** [ascenseur sur plan incliné; Schrägaufzug; inclined lift; sikló; наклонный подъёмник], la care cursa cabinei, a platformei, etc. se face pe o cale inclinată (fig. 269). Ex.: Ascensoarele în mine, funicularele în carierele de piatră, etc. și ascensoarele speciale de persoane, pentru deservirea la diferite înălțimi, însă nu pe etaje suprapuse.

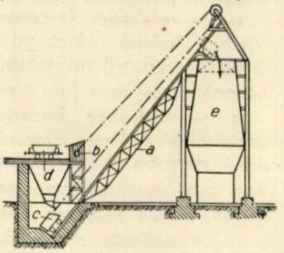


Fig. 269. Ascensor inclinat pentru cuptor înalt.
a) calea de rulare a vagonetului; b) motor de acționare; c) vagonet; d) vagon cu minereu; e) cuptor înalt.

Din punctul de vedere al sarcinii transportate, deosebim:

4. ~ **de persoane** [ascenseur pour personnes; Personenaufzug; passenger lift; személyfelvonó; пассажирский подъёмник (лифт)], pentru serviciul de persoane, incluziv ascensoarele de marfă, la cari cursele sunt însoțite de o persoană;

5. ~ **de mărfuri** [ascenseur pour charges, monte-charge pour marchandises; Lastaufzug, Warenaufzug; merchandise lift; teherfelvonó; грузовой, товарный лифт], pentru serviciul exclusiv al mărfurilor sau materialelor, fără însoțitor. După felul mărfurilor, aceste ascensoare pot fi

6. ~ **de alimente** [monte-plats; Speisenaufzug; dining house lift; ételfelvonó; подъёмник для пищевых продуктов], întrebuințat în restaurante, cantine, etc.;

7. ~ **de bagaje** [monte-bagages; Gepäckaufzug; luggage lift; csomagfelvonó; багажный подъёмник], întrebuințat în gări;

8. ~ **de butoaie** [monte-barils; Fäßeraufzug; barrel hoist; hordófelvonó; бочёночный подъёмник], întrebuințat pentru ridicat și coborît butoaiele în restaurante, în berării, etc.;

9. ~ **de cărbuni** [monte-charge pour charbon; Kohlenaufzug; coal lift; szénfelvonó; угольный подъёмник], întrebuințat pentru ridicarea cărbunilor în vagoane sau pentru alimentarea focarelor. V. Elevator;

10. ~ **de saci** [monte-sacs; Säckeaufzug; sacks lift; zsákfelvonó; мешёчный лифт], pentru ridicat sacii, echipat cu un vinciu simplu;

11. ~ **de vase** [ascenseur pour bateaux; Schiffshebewerk, Trogschleuse; ship lift; hajóemelő; корабельный подъёмник]: Instalație care servește la trecerea navelor, printr'o deplasare pe verticală, între două biefuri cu diferență importantă de nivel, sau întrebuințată în șantierele navale pentru ridicarea și coborîrea vaselor în construcție sau în reparație.

După felul locului în care se întrebuințează, deosebim:

12. ~ **de magazie** [monte-charge de dépôt; Speicheraufzug; granary lift; raktári felvonó; складский, амбарный подъёмник], întrebuințat în magazii, depozite, silozuri, etc.;

13. ~ **de magazin** [monte-charge de magasin; Magazinaufzug; store lift; raktári felvonó; магазинный подъёмник], întrebuințat pentru manipularea mărfurilor între diferitele etaje ale unui magazin;

14. ~ **pentru restaurante** [monte-charge pour restaurants; Wirtschaftsaufzug; restaurant lift; gazdasági felvonó, vendéglői felvonó; ресторанный, столовый подъёмник]: Servește la transportul veselei și alimentelor între diferitele etaje ale unui restaurant.

15. ~ **pentru construcții** [monte-charge pour construction de bâtiment; Bauaufzug; building lift; épitőanyag felvonó; построечный подъёмник], întrebuințat în construcția clădirilor înalte, pentru ridicarea materialelor necesare lucrărilor la diferite etaje.

16. ~ **pentru cuptoare înalte și cubilouri** [monte-charge; Gichtaufzug; blast furnace elevator; adatemelő; подъёмник высоких доменных печей], cu cursa lungă, ridicând vagonetele de construcție specială, cu combustibilul și materialele necesare alimentării cuptoarelor înalte și cubilourilor pentru încărcarea la gura de încărcare a cuptorului;

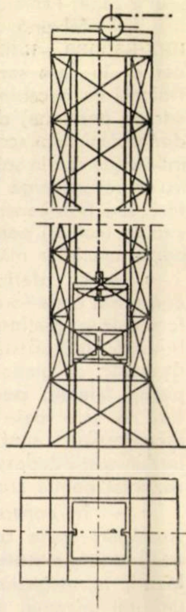


Fig. 270. Ascensor pentru lucrări de construcții.

1. **Ascensor** pentru pivniţe [monte-charge de cave; Kelleraufzug; cellar lift; pince felvonó; погребной подъёмник], întrebuinţat mai ales pentru manipularea butoaielor, lăzilor, etc.

Din punctul de vedere al multiplicităţii, deosebim:

2. ~ **simplu** [ascenseur simple; Einfachaufzug; simple lift; egyszerű felvonó; простой подъёмник], care acţionează o singură cabină, colivie sau platformă;

3. ~ **dublu** [ascenseur double; Doppelaufzug; double lift; kettős felvonó; двойной подъёмник], care acţionează concomitent două cabine sau platforme, etc., astfel încât, când într'o parte a puţului (turnului), etc. una urcă, a doua să coboare în cealaltă parte;

4. ~ **multicelular** [patenôtre; Paternosteraufzug; paternoster lift; páternoszter; нория, элеватор, патерностер]: Ascensor cu bandă rulantă, cu un număr mare de platforme, folosit în clădirile cu circulaţie mare, atât pentru persoane, cât şi pentru mărfuri. Banda serveşte de obiceiu pe o parte la urcare şi pe alta la coborîre (fig. 271). Sin. Paternoster.

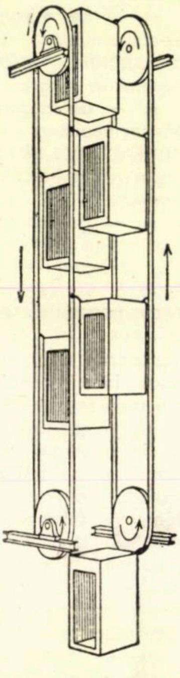


Fig. 271. Ascensor multicelular.

Din punctul de vedere al construcţiei, deosebim:

5. ~ **cu cabină sau colivie** [ascenseur à cabine, ascenseur à cage; Fahrstuhlaufzug; lift; fülke-felvonó; подъёмник-кабина, клеть]: Ascensor în care sarcina este ridicată cu o cabină (ascensor de persoane) de diferite dimensiuni, după scopurile urmărite (de ex.: în spitale, pentru un pat sau targă cu însoţitor), sau prin construcţii mai simple (colivii) pentru transportul anumitor mărfuri, etc.;

6. ~ **cu platformă** [ascenseur à plate-forme; Plattformaufzug; platform lift; sik felvonó; подъёмник-платформа], cu platformă (fără pereţi laterali) pentru mărfuri, la care toate organele ascensorului sunt situate într'un spaţiu dedesubtul celui rezervat pentru cursa utilă.

7. ~ **în consolă** [monte-charge à potence; Ausleger; crane beam; darúkar; кронштейновый подъёмник], pentru urcat mărfurile în silozuri, în magazine mari, etc., sau pod având un braţ orizontal susţinut cu contrafişă pe un stâlp, pe braţ fiind discul sau roata asupra căreia se acţionează cu un cablu rulant pentru ridicare;

După felul în care e acţionat ascensorul, deosebim:

8. ~ **acţionat cu abur** [ascenseur à vapeur; Dampfaufzug; steam drive lift; gőzfelvonó; паровой подъёмник]: Ascensor acţionat de o maşină cu abur; este puţin întrebuinţat, neavând supleţa necesară cerinţelor funcţionării unui ascensor şi fiind neeconomic;

9. ~ **acţionat cu mâna** [monte-charge manoeuvré à la main; Handaufzug; hand drive lift; kézi felvonó; ручной подъёмник], a cărui platformă sau colivie suspendată prin cabluri sau lanţuri e acţionată cu mâna direct sau printr'o transmisiune cu roţi dinţate;

10. ~ **acţionat prin curele** [ascenseur à commande par courroies; Riemenbetriebaufzug; belt drive lift; szijhajtásos felvonó; ременной подъёмник]: Ascensor acţionat de un arbore de transmisiune prin curele;

11. ~ **cu piston** [ascenseur à piston; Stempelaufzug; piston drive lift; dugattyús felvonó; поршневой подъёмник], la care sarcina este mişcată pe piston. In cazul ascensoarelor cu cabină pe piston, legătura dintre cabină şi piston se face foarte solidă, şi chiar se trece prin toată lungimea pistonului o ancoră care se înşurubează la platforma cabinei;

12. ~ **electric** [ascenseur électrique; elektrischer Aufzug; electrical lift; villamos felvonó; электрический подъёмник]: Ascensor la care acţionarea se face prin motoare electrice;

13. ~ **hidraulic** [ascenseur hydraulique; hydraulischer Aufzug; hydraulic lift; hidraulikus felvonó; гидравлический подъёмник]: foloseşte apa sub presiune care acţionează asupra unui piston. — Un ascensor hidraulic poate fi:

14. ~ **acţionat direct** [ascenseur à commande directe; unmittelbar angetriebener Aufzug; lift with direct manipulation; közvetlenhajtású felvonó; подъёмник с прямой передачей], dacă sarcina e ridicată direct de piston, cilindrul fiind vertical, iar cursa pistonului egală cu înălţimea de ridicare a sarcinii;

15. ~ **acţionat indirect** [ascenseur à commande indirecte; mittelbar angetriebener Aufzug; lift with indirect manipulation; közvetett meghajtású felvonó; подъёмник с косвенной передачей], dacă mişcarea pistonului este transmisă prin cabluri sau prin alte organe de tracţiune asupra sarcinii. Aparatul de ridicat poate fi vertical sau orizontal, aşezat în interiorul sau exteriorul puţului, iar cursa lui poate fi într'un raport oarecare cu aceea a sarcinii.

16. **Ascheim-Zondek,** reacţia ~ [réaction d'A.-Z.; A.-Z.'sche Reaktion; A.-Z.'s reaction; A.-Z.-féle reákció; реакция Асхейм-Зондека]. *Chim. biol.:* Reacţie pentru diagnosticul sarcinii femeilor. Se injectează urina de cercetat la şoareci-femele impubere. Reacţia se consideră pozitivă când, după sacrificare, se con-

stată desvoltarea foliculelor animalului de experiență.

1. **Aschenbrenner,** camera ~. V. Camera Aschenbrenner.

2. **Așchie** [éclet, copeau; Span; splinter, turning; forgács; опилок, осколок, обрезок, щепа, стружка]: Părticică cu muchii ascuțite, aderentă parțial sau desprinsă dintr'un material sub o acțiune mecanică sau sub acțiunea intemperiilor. — In cazul prelucrării mecanice, distingem următoarele elemente principale: unghiul liber (α), unghiul de ascuțire (β), unghiul de așchiere (γ), unghiul de tăiere (δ), unghiul de forfecare (μ), adâncimea de tăiere (*t*), grosimea așchiei (t_1), planul de rupere (*c-d*), fața de tăiere (*a-b*). V. sub Cuțit.

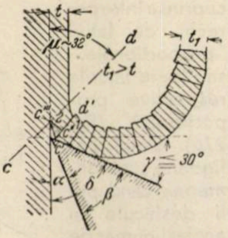


Fig. 272. Așchie continuă.

Se deosebesc următoarele forme de așchii:

3. ~ **continuă** [copeau continu; Fließspan; turnings; folytonos forgács; непрерывный, сплошной опилок], formată la viteză mare de tăiere, adâncime mică și unghiu de așchiere (γ) cuprins între 10 și 30° (fig. 272). Tăierea se face cu apăsare mai mică și cu variații mai mici de temperatură, iar suprafața prelucrată e netedă. Cu cât materialul e mai plastic, cu atât se formează mai repede așchia continuă;

4. ~ **de forfecare** [copeau de cisaillement; Scherspan; shearing splinter; nyiró forgács; ножничный опилок], de transiție între așchia de ruptură și cea continuă. Tăierea se face sub un unghiu de așchiere (γ) până la 17°, și adâncime de tăiere (*t*) mică. Suprafața prelucrată este relativ netedă. Distanța dintre două plane de ruptură succesive este mai mică decât la așchierea de ruptură (fig. 273);

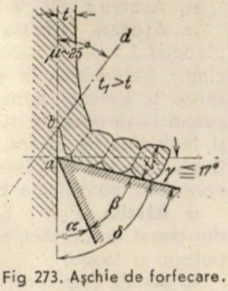


Fig 273. Așchie de forfecare.

5. ~ **de ruptură** [copeau de rupture; Reißspan; drawing splinter; szakadási forgács; поломочный, разрывной опилок], formată prin ruperea și îndesarea materialului. Unghiul de așchiere (γ) e cuprins între 0 și 10°. Așchiile sunt sub formă de bucăți, iar suprafața piesei prelucrate e neregulată. La materialele mai casante, așchia e fărâmicioasă, iar unghiul de așchiere poate merge până la 30° (fig. 274);

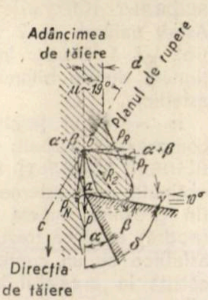


Fig. 274. Așchie de ruptură.

6. ~ **virgulă** [copeau virgule; Kommaspan; comma shaped cutting; vessző forgács; опилок в форме запятой], în formă de virgulă, produsă de un singur tăiș al unei freze cilindrice (fig. 275).

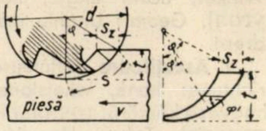


Fig. 275. Așchie virgulă. *t*) adâncimea de frezare; *S*) arcul de atac; φ) unghiul de atac; φ') unghiul instantaneu al dintelui; S_z) avansul pasului dintelui; *v*) viteza de înaintare a piesei; *d*) diametrul frezei.

7. **Așchiere** [action de détacher des copeaux; Zerspannung; splintering; aprítás; откалывание, стругание]: Tăierea de așchii dintr'un material, în scopul de a i se da forma necesară folosirii.

8. **Ascofruct** [organe de fructification des ascomycètes; Fruchtkörper der Ascomyceten; ascophore; aszkomicétesek termékenyitő testei; аскус, орган размножения сумчатых грибов]. *Agr.*: Organ de fructificare al ciupercilor din clasa ascomicetelor. Se formează în urma procesului de înmulțire sexuată.

9. **Ascomicete** [ascomycètes; Schlauchpilze, Askomyceten; ascomycetes; aszkomicétesek; аскомицеты, сумчатые грибы]. *Ind. micrb.*: Clasă de ciuperci cu hife septate, caracterizată prin modul lor special de reproducere, pe cale sexuată, prin ască, formațiune care conține doi, patru, dar de obiceiu opt spori (ascospori). Cele mai importante ascomicete, conținând de obiceiu câte opt ascospori, sunt speciile genurilor Peziza, Taphrina, Morchella, ca sbârciogul (Morchella esculenta L.), Tuber, trufa neagră sau de Perigord (Tuber melanosporum Vittadini, sin. Tuber cibarium Corda), trufa albă (Choiromyces meandriformis Vittadini) din familia terfeziaceelor, etc., Aspergillus sp. (periodic prin asce), Penicillium sp. (excepțional prin asce). Familia zaharomicetaceelor (levurile, drojdiile) are câte patru ascospori. Familia erisifaceelor câte 1···2 sau mai mulți. Dintre ciupercile enumerate, aspergilaceele, penicilaceele și levurile se mai pot înmulți și pe cale vegetativă, adică asexuat, prin înmugurire, conidii, organe cu spori externi (spre deosebire de asce, la cari sporii sunt interni), prin conidii cu membrană fină (oidii) sau cu membrană groasă (geme).

10. **Ascorbic, acid** ~ [acide ascorbique; Ascorbinsäure; ascorbic acid; ascorbin sav; аскорбовая кислота]. *Chim.* V. Vitamina C.

11. **Ascospor** [ascospore; Ascospore; ascospore; askosporák; аскоспора]. *Agr.*: Spor caracteristic pentru ciupercile ascomicete. Se formează în interiorul organului numit ască (endospor). De obiceiu se găsesc câte opt ascospori într'o ască.

12. **Ascuțit** [aigu; spitz, scharf; pointed, sharp; éles, hegyes; остроконечный, заострённый]. *Geom.*, *Tehn.*: 1. Cu vârf. — 2. Cu creastă.

1. **Ascuţit,** unghiu ~ [angle aigu; spitzer Winkel; acute angle; hegyes szög; острый угол]. *Geom.*: Unghiu mai mic decât unghiul drept.

2. **Ascuţitoare** [affûteuse, affiloir; Schleifvorrichtung; hone, whetstone, sharpener; élesitő, hegyező köszörű; точильный станок, точилка, точило]. *Tehn.*: Unealtă, aparat sau maşină pentru ascuţit uneltele tăietoare noi sau uzate (cuţit, burghiu, foarfeci, răzuitoare, etc.) astfel ca, prin polisare, unealta să capete unghiurile de tăiere corectate. De obiceiu are un mecanism care poartă piatra de polisor şi alt mecanism care dă uneltei poziţia şi mişcările necesare.

3. ~ de oţel [affiloir; Ziehklingenstahl; steel whetting machine; acélélesitő; стальное точило]. *Silv.*: Unealtă pentru ascutirea răzuitoarelor prin apăsare pe muchie, până se formează „aţa". Constă dintr'o tijă de oţel foarte dur, de formă cilindrică sau ovală, fixată sau nu într'un mâner de lemn.

4. **Ascuţitor** [affûteur; Schleifer; sharpener; köszörűs, szerszámélesitő; точильщик] : Persoana care ascute uneltele tăietoare.

5. **Asecare,** instalaţie de ~ [installation d'asséchement, installation de drainage; Austrocknungsanlage, Trockenlegungsanlage, Entwässerungsanlage; drainage system; viztelenités, lecsapolás; водоотводная установка]: Instalaţie pentru îndepărtarea apelor de infiltraţie cari ar dăuna unei construcţii.

6. **Asediu** [siège; Belagerung; siege; ostromlás; осада]. *Tehn. mil.*: Operaţiune militară de împresurare a unei cetăţi, spre a o cuceri.

7. **Aseismică,** regiune ~ [région aséismique; aseismisches Gebiet; aseismic region; aseismikus terület; асейсмичная область]. *Geol.*: Regiune a scoarţei terestre în care nu se produc cutremure de pământ. Sin. Regiune asismică.

8. **Asemănare** [similitude; Ähnlichkeit; similitude; hasonlóság; сходство, подобие]. *Geom.*: Asemănare între două plane: colineaţie afină particulară care păstrează valoarea unghiurilor şi deci rapoartele dintre segmente. Planele fiind raportate la sisteme de coordonate cartesiene ale căror axe se corespund prin asemănare, ecuaţiile corespondenţei sunt: $x' = ax$, $y' = ay$. Este o colineaţie între două plane, care transformă punctele ciclice ale unuia în punctele ciclice ale celuilalt. — Asemănare între două spaţii: colineaţie afină între două spaţii, care păstrează unghiurile şi deci rapoartele dintre segmente. Spaţiile fiind raportate la sisteme de coordonate cartesiene ale căror axe se corespund prin asemănare, ecuaţiile corespondenţei sunt: $x' = ax$; $y' = ay$; $z' = az$. Este o colineaţie între două spaţii, care transformă cercul imaginar dela infinit al unuia dintre ele în cercul imaginar dela infinit al celuilalt.

9. **Asemenea** [semblable; ähnlich; similar; hasonló; подобный, сходный]. *Geom.*: 1. Două figuri sunt asemenea, dacă unghiurile lor corespunzătoare sunt egale sau dacă lungimile lor omologe sunt proporţionale — adică în acelaşi raport k — şi deci ariile omologe în raportul k^2, iar volumele în raportul k^3. — Două triunghiuri sunt asemenea dacă au două perechi de unghiuri egale, cuprinse între perechi de laturi proporţionale, sau toate laturile respective proporţionale (fig. 276). Două poligoane sunt asemenea când pot fi desfăcute în acelaşi număr de triunghiuri asemenea şi aşezate asemenea (fig. 277). — 2. Două mulţimi ordonate A şi B se numesc asemenea când există o aplicaţie biunivocă $b = f(a)$, $a = f^{-1}(b)$, ($a \in A$, $b \in B$), astfel încât $a < a_1$ să implice $f(a) < f(a_1)$.

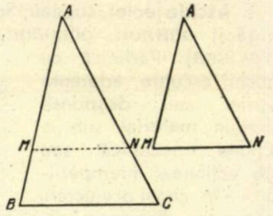


Fig. 276. Triunghiuri asemenea.

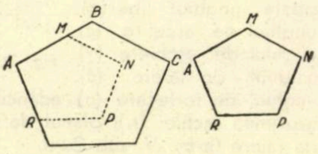


Fig. 277. Poligoane asemenea.

10. **Aserţiune** [assertion; Behauptung; assertion; állítás; утверждение]. *Log.*: Punerea ca adevărată a unei propoziţii, indiferent dacă e afirmativă sau negativă. Aserţiunea se notează în logistică prin simbolul ⊢, care nu e un simbol primitiv al Logicei.

11. **Aservire.** *Elt.* V. sub Aparat de comandă.

12. **Aşezare** [affaissement; Setzmaß; settling; ülepedési mérték; оседание, опускание]. *Ind. cimt.*: Deformarea în sens vertical, care se observă la betonul turnat într'o formă tronconică având baza mică de 10 cm, baza mare de 20 cm şi înălţimea de 30 cm, după ce se ridică forma. După această deformare, exprimată în cm, se apreciază consistenţa betonului.

13. **Asfalin.** *Expl.*: Exploziv de mine, format din clorat de potasiu, azotat de potasiu, sulfat de potasiu şi tărâţe.

14. **Asfalt** [asphalte; Asphalt; asphalt; aszfalt; асфальт (битум)]: 1. *Ind. petr.*, *Mineral.* V. Asfalt natural. — 2. *Ind. petr.* V. Asfalt de petrol. — 3. *Drum.*: Imbrăcăminte rutieră confecţionată dintr'o bitumină asfaltică sau din beton asfaltic.

15. ~ bătut [asphalte damé; Stampfasphalt; compressed asphalt; csömöszölt aszfalt; уплотнённый асфальт]. *Drum.*: Imbrăcăminte rutieră obţinută prin aşternerea pe şosea a unui strat (în grosime iniţială de 8···10 cm) de pulbere (pudră) asfaltică (rezultată din măcinarea rocelor asfaltice cu un conţinut de cca 9% bitum), încălzită în prealabil la 130° şi îndesată printr'o pilonare energică, cu maiuri de mână sau mecanice. Indesarea se desăvârşeşte prin circulaţie. Este rezistentă, dar foarte alunecoasă (derapantă). Sin. Asfalt comprimat.

1. **Asfalt** cilindrat [asphalte cylindré; Walzasphalt; rolled asphalt; hengerelt aszfalt; прокатанный, вальцованный асфальт]. *Drum.*: Îmbrăcăminte rutieră obținută prin așternerea pe șosea a unui beton asfaltic, preparat în instalații speciale, și prin comprimarea lui prin cilindrare. Are un conținut de cca 6···8% bitum și se execută, în general, cu o grosime de 3 cm, pe un strat de legătură de 4 cm. Se confecționează cu agregate dure (criblură de bazalt), masa minerală fiind cât mai compactă (cel mult 22% goluri). Este cea mai bună îmbrăcăminte asfaltică. Are o durată medie de 15···20 ani la un trafic de până la 3000 tone pe zi.

2. ~ **comprimat**. V. Asfalt bătut.

3. ~ **de brichetat** [brai, goudron pour briquettes; Brickettierasphalt; asphalt for briquets; brikettaszfalt; асфальт для брикетирования]. *Ind. petr.*: Asfalt cu punctul de picurare la 85°···90° K. S., întrebuințat pentru aglomerarea cocsului în vederea brichetării.

4. ~ **de petrol** [asphalte de pétrole, brai; Petroleumasphalt, Erdölpech; pitch, petroleum asphalt; bitumen; смола, пек]. *Ind. petr.*: Reziduu de petrol oxidat prin suflare cu aer, asemănător cu asfaltul natural din punctul de vedere al compoziției, al proprietăților și al întrebuințării. Servește ca liant în construcția șoselelor și a pavajelor bituminoase. Sin. Bitum, Smoală.

5. ~ **de rocă** [asphalte de roche, asphalte; Gesteinasphalt; rock asphalt, asphalt; közet aszfalt; горный асфальт]: Șisturi minerale impregnate cu bitum, exploatate sub forma de roce tari, nisipoase, având un procent de bitum care variază după locul unde se găsesc. Asfaltul de Selenizza (Albania) conține 75% bitum și 25% nisip. Se pretează foarte bine la lucrări în regiuni cu climă caldă, având temperatura de înmuiere foarte înaltă (100°). Asfaltul de Val de Travers (Elveția), de Ragusa (Sicilia) are un conținut redus de bitum (9···13%), restul fiind rocă de calcar, nisip, etc.

6. ~ **de Trinidad** [asphalte de la Trinité; Trinidad-Asphalt; Trinidad asphalt; Trinidad aszfalt; Тринидадский асфальт]: Varietate de asfalt lacustru provenit din Trinidad. Conține 40···50% bitum, restul fiind filer și apă. Prin încălzire în bataluri, o parte din materialul mineral cade la fund și se obține un asfalt care conține 65% bitum.

7. ~ **epurat** [asphalte épuré; gereinigter Asphalt; purified asphalt; kitisztitott aszfalt, finomitott aszfalt; очищенный асфальт]: Asfalt natural, din care s'a îndepărtat, prin topire și decantare, cea mai mare parte din apă și din materiile minerale inerte cu dimensiuni apreciabile. Operațiunea se aplică asfalturilor naturale de tipul Trinidad, spre a le aduce în starea de a putea fi întrebuințate în asfaltaj, sau după ce au fost în prealabil fluxate (diluate).

8. ~ **lac** [vernis à asphalte; Asphaltlack; asphalt lac, asphalt varnish; aszfalt-lak; асфальт-лак]: Produs obținut prin disolvarea asfaltului în solvenți. Este amestecat întotdeauna cu uleiuri sicative, rășini naturale sau sintetice, mai rar cu latex sau cauciuc brut.

9. ~ **lacustru** [asphalte lacustre; Seeasphalt; lacustral asphalt; tavi aszfalt; озёрный асфальт]: Amestec natural de bitum asfaltic cu materiale minerale foarte fine. Se găsește în insulele Antile, în Bermude, etc., și este întrebuințat în asfaltaj.

10. ~ **moale** [asphalte mou; Weichasphalt; soft asphalt; lágy aszfalt; мягкий асфальт]. *Ind. petr.* V. Rășini asfaltice.

11. ~ **natural** [asphalte; Asphalt, Erdpech; natural asphalt, mineral pitch; természetes aszfalt; натуральный асфальт]. *Ind. petr.*, *Mineral.*: Amestec complex de hidrocarburi superioare polimerizate, oxidate parțial, bogat în compuși cu sulf și azot. Conține 67···88% C, 7···10% H, 2···23% O, 1···3% S și 2···5% N. Gr. sp. 1,1···1,3; duritatea 2; p. t. 70···100°. Amorf, solid sau semi-solid vâscos, brun închis până la negru, cu sau fără luciu sticlos, cu spărtură concoidală. E un produs natural care se găsește în regiunile petrolifere degradate și impregnează roce calcaroase sau nisipuri. Se cunosc numeroase varietăți ca: albertit, asfaltit, gilsonit, grahamit, asfalt de Trinidad, etc. Se întrebuințează ca material izolant, la construcția șoselelor, a drumurilor, străzilor, pavajelor bituminoase, etc.

12. ~ **tare** [asphalte dur; Hartasphalt; hard asphalt; kemény aszfalt; твёрдый асфальт]. *Ind. petr.* V. Asfaltene.

13. ~ **turnat** [asphalte coulé; Gußasphalt, Schmelzasphalt; cast asphalt; öntött aszfalt; литый асфальт]. *Drum.*: 1. Beton asfaltic, compus din pietriș, nisip, filer și 8···10% bitum, preparat la cald, folosit ca îmbrăcăminte rutieră, fiind dela început compact și impermeabil. Se așterne fierbinte pe șosea, în straturi de 2 cm la trotoare și 3 cm în partea carosabilă, și se întinde cu o drișcă de lemn. Se mai poate confecționa și din roce asfaltice (cu un conținut de 12···14% bitum) măcinate și topite împreună cu agregatele. — 2. Amestec de asfalt și pietriș mărgăritar în proporțiunea de 40% asfalt la 60% mărgăritar, întrebuințat în construcții sub formă de straturi izolante turnate la cald.

14. ~ **turnat dur** [asphalte coulé dur; Hartgußasphalt; hard cast asphalt; öntött keményaszfalt; твёрдый литый асфальт]. *Drum.*: Asfalt turnat obișnuit, la care pietrișul de râu este înlocuit prin piatră spartă dură, de obiceiu split mărunt de bazalt. Are o durată de 15···25 ani și poate suporta un trafic de 2000···3000 tone pe zi.

15. ~, **pudră de** ~ [poudre d'asphalte; Asphaltmehl; asphalt powder; aszfaltliszt; асфальтовый порошок]: Pulbere foarte fină, obținută prin măcinare în mori speciale, din rocă asfaltică (calcaroasă) cu un conținut de 6···13% bitum, folosită la confecționarea îmbrăcămintelor rutiere de asfalt bătut (comprimat).

1. **Asfaltare** [asphaltage; Asphaltierung; asphalting; aszfaltozás; асфальтирование]. *Drum.*: Operațiunea prin care se realizează așternerea unei îmbrăcăminte asfaltice pe suprafața unei șosele, a unui trotoar, etc. Sin. Asfaltaj.

2. **Asfaltare, procesul de** ~ [asphaltage; Asphaltage, Asphaltierung; asphalting; aszfaltozási eljárás; асфальтирование]: Fenomen în urma căruia bitumul, datorită variațiilor diurne de temperatură, își modifică starea fizică și capătă o mișcare de ascensiune, acoperind sau învelind pietrele cu cari este pus în contact.

3. **Asfaltene** [asphaltènes; Asphaltenen; asphaltenes; aszfalténák; асфальтэны]. *Ind. petr.*: Compuși prezenți în asfalturi, în păcură sau în uleiuri grele, mai ales în cele provenite din cracare. Iau naștere și prin încălzirea îndelungată a uleiurilor minerale în contact cu aerul. Sunt substanțe de compoziție complexă, colorate în brun închis până la negru, nefuzibile, insolubile în fracțiuni ușoare de petrol (eter de petrol, benzine), dar solubile în benzen, în cloroform, tetraclorură de carbon și sulfură de carbon. Reprezintă produsul separat din uleiuri grele distilate, păcuri, asfalturi, etc., când sunt tratate cu un exces de benzină normală. Sin. Asfalt tare.

4. **Asfaltic** [asphaltique; bituminös, asphaltisch; asphaltic; aszfaltos; асфальтовый]. *Drum.*: Calitatea unui macadam, a unui beton sau covor, în general a unei îmbrăcăminte rutiere, de a fi confecționată cu un liant asfaltic (bitum asfaltic).

5. ~, **ciment** ~ [ciment asphaltique; Asphaltzement; asphaltic cement; aszfalt-cement; асфальтовый цемент]. *Drum.*: Amestec cu bază de bitum asfaltic, preparat special din punctul de vedere al calității și al consistenței, pentru a putea fi întrebuințat imediat la confecționarea unei îmbrăcăminte asfaltice. Denumirea este folosită în special de Americani (asphaltic cement).

6. **Asfaltică, rocă** ~ [roche asphaltique; Asphaltgestein; asphaltic rock; aszfaltközet; горная асфальтовая порода]: Rocă (calcar, gresie, etc.) impregnată în mod natural cu bitum asfaltic. V. și Asfalt de rocă.

7. **Asfaltite** [asphaltites; Asphaltiten; asphaltites; aszfaltit; асфальтиты]. *Petr.*: Bitumene înrudite cu asfaltul, amorfe, cu o spărtură concoidală și cu luciu de smolă. Au gr. sp. 1···2 și duritatea 2···3. Se prezintă sub forma de filoane și vine. Conțin, în cantități apreciabile, vanadiu, sub formă de V_2S_5 (în patronit, care este un minereu apreciat al acestui metal). Se întrebuințează în industria lacurilor (și anume varietățile rășinoase și ușor solubile), ca izolant, și în tehnica reproducerilor grafice. Produsele cu mult vanadiu se exploatează pentru extragerea acestui metal, necesar la fabricarea oțelurilor cu vanadiu.

8. **Asfaltogen** [asphaltogène; Asphaltogen; asphaltogen; aszfaltogén; спиртовой экстракт из асфальтэнов]. *Ind. petr.*: Extract alcoolic din asfaltene.

9. **Asfaltogenici, acizi** ~ [acides asphaltogéniques; Asphaltogensäuren; asphaltogenic acids; aszfaltogén savak; асфальтогенные кислоты]. *Ind. petr.*: Componenți acizi ai asfalturilor, de coloare neagră-brună, cu aspect de gudroane sau de rășini; solubili în alcool și în cloroform, insolubili sau foarte puțin solubili în benzină. Constituția chimică, necunoscută. Se deosebesc de acizii naftenici prin greutatea lor moleculară mult mai mare și prin cantitățile de sulf pe cari le conțin.

10. **Asferică, combinație optică** ~ [combinaison asphérique; asphärische Kombination; aspherical optical combination; aszferik kombinás, ászferikus lencsecsoportositás; асферическая оптическая комбинация]. *Fiz.*: Combinație de două lentile, astfel încât aberația de sfericitate să fie înlăturată.

11. **Asfixiant** [asphyxiant; erstickend; asphyxiating; fulladást-okozó, fojtó; удушливый]. *Gaze:* Calitatea unor substanțe, de obiceiu sub forma gazoasă, de a nu întreține respirația și de a provoca moartea prin lipsă de oxigen.

12. **Asfolit** [asphollithe; Asphollith; aspholite; aszfolit; асфолит]. *Drum.*: Asfalt turnat, dar la care masticul este fabricat sintetic din bitum și filer, cu un adaus special, frigoplastic, cu bază de cauciuc. Amestecul se toarnă fierbinte pe șosea și se întinde cu drișca de lemn. Rezistă bine la temperaturi scăzute și are o uzură mică (mai puțin de 1 mm pe an).

13. **Asiderite** [asidérites; Asiderite; asiderites; aszideritek; асидериты]. *Petr.*: Meteorite cari corespund în parte rocelor eruptive terestre ultrabazice, cum sunt peridotitele; conțin mai rar fier nativ.

14. **Asietă** [assiette; Trimm; trim; hajóállás rakodott állapotban; дифферент]. *Nav.*: Poziția pe care o ia nava în apă, din cauza repartiției încărcăturii sau a balastului, raportată la poziția normală de plutire. Se spune, după caz, că nava are asietă dreaptă, nava este apupată, ori nava este aprovată.

15. **Asigurare** [assurance; Versicherung; insurance; biztositás; страховка]. *Ec. t.*: Contract prin care o societate se obligă ca, în schimbul unei plăți periodice, numită primă de asigurare, să indemnizeze pe asigurat sau pe moștenitorii lui, dacă au loc anumite evenimente întâmplătoare, ca: foc, grindină, furt, stricăciune, moarte, etc. Dacă asiguratul e o industrie care-și asigură instalațiile contra unei prime forfetare sau ad valorem, asigurarea se numește industrială [assurance industrielle; Industrie-Versicherung; industrial insurance; üzembiztositás; индустриальное страхование]. Dacă asigurarea e făcută de o instituție, de obiceiu publică, obligator sau facultativ, care acordă salariaților asistență medicală, medicamente și despăgubiri în caz de suferință în urma unui risc (boală, maternitate, accident, bătrânețe), asigurarea se numește socială [assurance sociale; Sozialversicherung; social insurance; társadalom-biztositás; социальное страхование].

1. **Asigurarea** macazurilor [blocage des aiguilles; Weichensicherung; point locking; váltóbiztositás; замыкание стрелок (ж.д.)]. C. f. V. Asigurarea parcursului.

2. **Asigurarea** parcursului [protection d'itinéraire; Fahrstraßensicherung; track protection; vágányút-biztositás; протекция (обеспечение) маршрута]: Operaţiune de asigurare a parcursului unui tren într'o staţie, dela intrare până la garare, sau dela plecare până la intrarea lui în linia curentă. Constă din manevrarea justă a macazurilor şi a semnalelor, aşezate pe drumul parcurs de tren. Asigurarea se realizează în următoarele feluri:

3. ~ **cu bloc** [protection d'itinéraire par bloc; Fahrstraßensicherung mit Blockeinrichtung; track protection with block; vágányút-biztositás központi jelző és záró berendezéssel; протекция маршрута с блокировкой]: Macazurile sunt echipate cu încuietori sau zăvoare şi există o dependenţă între poziţia lor şi poziţia semnalelor. Manevrarea macazurilor şi a semnalelor se poate face fie cu mâna, fie printr'un aparat. Legătura dintre agentul care execută comenzile şi agentul care le comandă se face prin aparatele de manevră şi blocul de comandă. V. şi Bloc de staţie, Zăvor de ace.

4. ~ **fără bloc** [protection d'itinéraire sans bloc; Fahrstraßensicherung ohne Blockeinrichtung; track protection without block; központi jelző és záró berendezés nélkül; протекция маршрута без блокировки]: Macazurile au încuietori de ace şi nu există nicio dependenţă între poziţia lor şi semnalele de intrare în staţie. Manevrarea macazurilor se face cu mâna, iar prin încuietorile de ace se face încuierea după aşezarea în poziţia justă. Semnalele de intrare se manevrează de către împiegatul de mişcare. V. sub Incuietor de ace.

5. ~ **prin centralizare mecanică şi electromecanică** [protection d'itinéraire par appareils de manoeuvre mécanique et électro-mécanique; Fahrstraßensicherung mit mechanischem und elektrischem Stellwerk; track protection with mechanical and electro-mechanical power interlocking; vágányút-biztositás központi mekanikai és elektromekanikai jelző és záró berendezés segitségével; протекция маршрута при помощи маханической и электро-механической блокировки]: Macazurile sunt înzestrate cu fixatoare de vârf şi există o strânsă dependenţă între poziţia lor şi poziţia semnalelor. Atât macazurile, cât şi semnalele, se manevrează dela un aparat de manevră situat într'o cabină dela capătul staţiei. Manevrarea se face fie mecanic, fie electromecanic. Legătura dintre cabină (agentul de execuţie) şi biroul de mişcare (agentul de comandă) se face prin aparatele de manevră şi blocul de comandă. V. şi Centralizarea staţiilor, Fixator de ace.

6. ~ **prin centralizare electrodinamică** [protection d'itinéraire par appareils de manoeuvre electrodynamique; Fahrstraßensicherung mit elektrodynamischem Stellwerk; track protection with electrodynamical power interlocking; vágányút-biztositás központi elektrodinamikus jelző és záró berendezés segitségével; протекция маршрута при помощи электродинамической блокировки]: Macazurile sunt manevrate de motoare electrice, iar semnalele sunt de tip luminos. Comanda de manevrare se face dela un singur aparat, iar impiegatul de mişcare urmăreşte pe un tablou schematic întreaga circulaţie din cuprinsul staţiei. V. şi Centralizarea staţiilor, Siguranţa circulaţiei pe calea ferată.

7. **Asimetrie** [asymétrie; Asymmetrie; asymmetry; aránytalanság, aszimétria; асимметрия]: 1. Lipsă de simetrie. — 2. *Clc. e.*: Asimetrie prezintă o distribuţie al cărei coeficient de asimetrie: $\gamma=\sqrt{\beta_1}$ e diferit de zero, unde β_1 este unul din coeficienţii pearsonieni: $\beta_1=\frac{\mu_3^2}{\mu_2^3}$, μ_2 şi μ_3 fiind momentele de ordinul 2, respectiv 3. — 3. *Chim.*: Lipsă de simetrie, de care sunt susceptibile moleculele cu cel puţin patru atomi, nu toţi identici între ei, dispuşi astfel în spaţiu, încât să poată forma configuraţii cari să nu fie superpozabile cu atomii egali respectivi, când coincid doi câte doi. Substanţele compuse din molecule de un singur tip de asimetrie — sau dintr'un amestec în părţi inegale, de molecule de tipuri de asimetrie diferite — pot prezenta activitate optică (v.). Prezintă activitate optică, datorită asimetriei moleculare, compuşi ai cobaltului, ai cromului, fierului, rodiului, platinei şi iridiului, iar dintre substanţele organice cele cari au în moleculă ca atom central asimetric carbonul, şi în cazuri particulare azotul, sulful, seleniul, siliciul şi staniul, legaţi de radicali organici, toţi diferiţi între ei (v. sub Isomerie). — 4. *Arh.*: Dispoziţie a unei compoziţii arhitecturale care nu prezintă nicio axă faţă de care părţile componente să fie dispuse simetric.

8. **Asimilabil** [assimilable; assimilierbar; assimilable; aszimilálható, áthasonúlható; усваиваемый]. *Ind. alim.*: Calitate a unui produs pe care vieţuitoarele îl pot transforma parţial în substanţa vie a corpului lor, şi deci poate servi pentru a le nutri.

9. **Asimilare** [assimilation; Assimilation; assimilation; aszimilálás, áthasonulás; уподобление]. *Petr.*: Fenomenul de absorbire, prin disolvare sau prin reacţie chimică, a unui fragment din roca înconjurătoare, de către o masă magmatică topită, luând naştere, în locul fragmentului străin, o enclavă de compoziţie mineralogică uneori aberantă (rocă hibridă).

10. **Asimilaţie** [assimilation; Assimilation; assimilation; aszimilálás, áthasonulás; усвоение, ассимиляция]: Absorpţia şi integrarea substanţelor nutritive într'un organism. Asimilarea carbonului din regnul animal poate fi făcută, în principal, de organismele (plantele) cari conţin clorofilă, celelalte plante şi animalele fiind de-

pendente de primele în procesul de obţinere a substanţei organice.

1. **Asimptotă** [asymptote; Asymptote; asymptote; aszimtota; асимптота]. *Geom.*: Dreaptă asociată astfel unei ramuri a unei curbe, al cărei domeniu de existenţă conţine regiunea dela infinit, încât distanţa dela un punct al ramurii de curbă la asimptotă, măsurată paralel cu o direcţie distinctă de a asimptotei, să admită o limită nulă, când punctul se deplasează pe curbă tinzând spre domeniul dela infinit. In cazul unei curbe algebrice, asimptota apare ca tangentă la curbă într'un punct al ei dela infinit, dacă acest punct este simplu şi real.

2. **Asimptotică**, linie ~. V. Linie asimptotică.

3. **Asincron** [asynchrone; asynchron; asynchronous; aszinkron; асинхронный]: 1. Mersul unei maşini în afară de sincronism (în general în subsincronism). — 2. V. Maşină asincronă şi motor asincron.

4. **Asismică**, regiune ~. V. Aseismică, regiune ~.

5. **Asiză** [assise; Steinlage; course; falrétegzés; асиза]. *Arh., Cs.*: Rând sau strat orizontal de material (piatră, cărămidă, mortar, etc.) în construcţia unui zid (fig. 278).

Fig. 278. Trei asize de cărămizi.

6. **Asmaţuchiu** [cerfeuil; Gartenkerbel; chervil; turbolya; каприфолия]. *Agr.*: Anthriscus cerefolium; familia umbeliferelor. Plantă erbacee, condimentară; creşte 50···60 cm înălţime. Se cultivă pentru uzul culinar, ca verdeaţă aromatică plăcută. Se înmulţeşte prin seminţe, semănate direct.

7. **Asociaţia** Generală a Inginerilor din România (A. G. I. R.). Asociaţie cu caracter profesional având drept scop:

Promovarea intereselor profesionale ale inginerilor români.

Promovarea tehnicei şi ridicarea nivelului pregătirii tehnicienilor pentru a corespunde nevoilor desvoltării economice a ţării.

Cercetarea problemelor interesând economia generală a ţării printr'un studiu ştiinţific şi raţional.

Orientarea activităţii membrilor săi pentru o justă integrare a lor în desvoltarea economică a ţării.

Stabilirea raporturilor de colaborare cu celelalte categorii de tehnicieni, precum şi cu asociaţiile similare de ingineri şi tehnicieni din străinătate.

Incurajarea raporturilor colegiale între membrii Asociaţiei şi arbitrarea diferendelor profesionale sau a celor în cari competenţa tehnică este necesară.

Organizarea tehnicienilor din R. P. R., pentru a înfăptui scopurile Asociaţiei.

Sediul central al Asociaţiei este în Bucureşti. Asociaţia are şi cercuri regionale în diferite oraşe ale ţării.

8. **Asociaţie** [association; Assoziation; association; társulás; ассоциация]. *Mat.*: Corespondenţa dintre două sau mai multe entităţi, în virtutea unei relaţii stabilite între ele. Ex.: Asociaţia după regula burghiului drept, dintre sensul pozitiv de rotaţie şi sensul pozitiv pe axa instantanee de rotaţie (fig. 279).

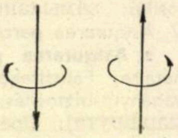


Fig. 279. Asociaţia sensurilor după regula burghiului drept.

9. **Asociaţie, coeficient** de ~ [coefficient d'association; Assoziationszahl; association coefficient; asszociációs tényező; коэффициент ассоциации]. Gradul de legătură între două mărimi se poate măsura în mai multe feluri prin diferiţi coeficienţi: de asociaţie (Yule), de contingenţă (Pearson), de corelaţie, etc. Coeficientul de asociaţie al lui Yule reprezintă gradul de legătură între două mărimi distincte A şi B; are expresiunea,

$$Q = \frac{(AB)(\alpha\beta) - (A\beta)(B\alpha)}{(AB)(\alpha\beta) + (A\beta)(B\alpha)}$$

în care parentezele reprezintă numărul de elemente cari posedă cele două mărimi atribuite, şi anume (AB) este numărul de elemente cari au atât atributul A cât şi atributul B, iar α = non A şi β = non B, aşa încât, de ex. $(A\beta)$ este numărul de elemente cari au atributul A dar nu atributul B. Numărul total de elemente este

$$N = (A) + (\alpha) = B + (\beta).$$

10. **Asociaţie de tip climatic** [association de type climatique; Pflanzengesellschaft klimatischen Typus; climatic type plant association; klimátikus társulás, klimátikus csoportulás; климатическая ассоциация растений]. *Agr.*: Comunităţi mari de plante, caracteristice unui tip climatic care, la rândul său, a determinat formarea unui anumit tip zonal. Ex.: asociaţiile de graminee spontane, specifice climatului de stepă pe solul brun deschis; pădurea de conifere, specifică climei umede şi reci, pentru solul denumit podzol schelet.

11. ~ **de tip edafic** [association de type édaphique; Pflanzengesellschaft edaphischen Typus; edaphic type plant association; talajtársulás; эдафическая ассоциация растений]. *Agr.*: Asociaţii mai mici de plante din interiorul zonei mari climatice, determinate de modificările solului, ale expoziţiei, de roca mamă, etc.

12. **Asociaţie în paralel** a elementelor de circuit electric. V. Legătură în paralel a elementelor de circuit electric.

13. ~ **în serie** a elementelor de circuit electric. V. Legătură în serie a elementelor de circuit electric.

14. ~ **în serie paralel** a elementelor de circuit electric. V. Legătură în serie paralel a elementelor de circuit electric.

15. **Asociaţie moleculară** [association moléculaire; molekulare Assoziation; molecular association; molekuláris kapcsolodás; молекулярная ассоциация]. *Chim. fiz.*: Grupare de două sau mai multe molecule identice cu valenţele principale saturate, datorită forţelor van der Waals. Gradul de asociaţie, adică media numărului de molecule grupate, depinde de condiţiunile fizice şi

se poate determina prin măsurători fizice (tensiune superficială, crioscopie, etc.).

1. **Asociativitate** [associativité; Assoziativität; associativity; asszociátivitás; ассоцнативность]. *Alg.*: Proprietate a unei relații sau operațiuni, repetată și aplicată asupra unui șir de elemente, de a conduce la un rezultat independent de ordinea în care se aleg elementele din șir sau se efectuează operațiunile succesive. Ex.: adunarea și înmulțirea numerelor reale au proprietatea de asociativitate. Fiind dat șirul a, b, c,

$$(a+b)+c=a+(b+c) \text{ și } (ab)\cdot c=a\cdot(bc).$$

Relațiile, legile, operațiunile cari se bucură de asociativitate se numesc asociative.

2. **Asolament** [assolement; Fruchtfolge; crop rotation; forgó; севооборот]. *Agr.*: Tehnica împărțirii terenului cultivat în atâtea sole (v.) câte plante sau grupuri de plante se cultivă și a repartiției, pe fiecare solă, a unei plante sau grup de plante cultivate.

3. **Asparagic,** acid ~ [acide aspartique; Asparaginsäure; aspartic acid; aszparágin sav; аспарагиновая кислота]. *Chim.*:

$$HOOC-CH_2-\underset{\displaystyle NH_2}{\underset{|}{CH}}-COOH$$

Acid amino-succinic. Aminoacid bibazic obținut prin hidroliza proteinelor; ia parte, probabil, la sinteza amino-acizilor din organism prin reacții de transaminare: cedează azotul său unor acizi cetonici, cari trec astfel în amino-acizi. Își reface apoi molecula, printr'o reacție de aminare directă, fiind, împreună cu acidul glutamic, singurii amino-acizi cari au această proprietate. Intră în proporție de cca 1% în gliadina și în glutenina cerealelor.

4. **Asparagină** [asparagine; Asparagin; asparagine; aszparágin; аспарагин]. *Chim.*: Amida acidului asparagic. Se obține prin hidroliza enzimatică a proteinelor. Se găsește însă și liberă în plante, de ex. în sparanghel, unde servește, probabil, la constituirea proteinelor.

5. **Asparaginază** [asparaginase; Asparaginase; asparaginase; aszparaginázis; аспарагиназа]. *Chim. biol.*: Enzimă specifică, prezentă în organismul animal, în plante și bacterii. Prin hidroliză, asparaginaza descompune *l*-asparagina în amoniac și acid *l*-asparagic. Face parte din clasa hidrolazelor, grupul amidazelor.

6. **Aspartază** [aspartase; Aspartase; aspartase; aszpartázis; аспартаза]. *Chim. biol.*: Enzimă vegetală care catalizează adiția amoniacului la molecula acidului fumaric, dând naștere acidului asparagic.

7. **Aspecte** [aspects; Aspekten; aspects, appearances; helyzetek; аспекты, виды]. *Astr.*: Diferitele poziții opuse ale Soarelui, ale planetelor și sateliților, așa cum apar de pe Pământ. Se deosebesc: a) conjuncția, b) opoziția, c) cuadratura, d) aspectul trigonal (semn astronomic △) — când cele două astre sunt situate față de Soare cu diferența de longitudine de 120°, e) aspect hexagonal (semn astronomic ✡) — când cele două astre sunt situate față de Soare cu o diferență de longitudine de 60°. V. Conjuncție, Opoziție, Cuadratură.

8. **Aspergilacee** [aspergillacées; Aspergillaceae; aspergillaceae; aspergiláceák (penészek); аспергиллацеи (плесневые грибки)]: Mucegaiuri superioare cu miceliul format din hife ramificate și septate. In cazuri rare, hifele se împart în oidii (Penicillium camemberti) sau formează geme. Genuri mai importante: Aspergillus, Citromyces și Penicillium. Distincția dintre genuri constă în morfologia aparatului conidian.

9. **Aspergillus** [aspergillus; Aspergillus; aspergillus; aspergillus (penész); аспергиллус]: Mucegaiuri superioare, cu aparatul conidian neseptat, de obiceiu neramificat, cu vârful foarte umflat. Cuprinde următoarele specii mai importante, din punctul de vedere industrial: Aspergillus glaucus, A. niger, A. oryzae (fig. 280···282). Există și specii patogene (A. fumigatus).

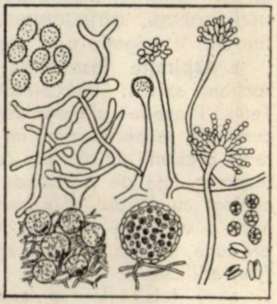


Fig. 280. Aspergillus glaucus.

10. **~ niger.** Mucegaiu foarte bogat în enzime. Este întrebuințat în industrie pentru conținutul său în tanază sau din cauza facultății lui de a produce acizii citric și gluconic (fig. 281). Se întrebuințează pentru dozarea biologică a potasiului și fosforului din sol (Niklas) sau a cuprului (Mulder). Sin. Sterigmatocystis nigra.

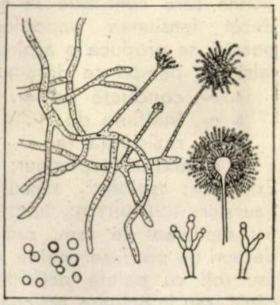


Fig. 281. Aspergillus niger.

11. **~ oryzae.** Mucegaiu termofil (25···40°), foarte bogat în enzime diverse, în special în amilază. Se întrebuințează în industrie pentru prepararea takadiastazei, iar în Extremul Orient pentru prepararea unor băuturi alcoolice speciale (sake), (fig. 282).

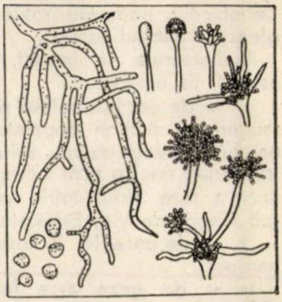


Fig. 282. Aspergillus oryzae.

12. **Asperitate** [aspérité; Rauheit; roughness; évdesség, durvaság; жёсткость, шершавость]: Proprietatea unei fețe, considerată macroscopic, de a avea raza de curbură principală care variază brusc sau discontinuu, cu

amplitudini de ordinul de mărime al dimensiunilor lineare ale porțiunilor între cari curbura își schimbă sensul — și mici față de dimensiunile feței. Prezența sau absența acestei proprietăți depinde de mijlocul de observare sau de constatare a proprietății, și de scopul la care este destinată fața respectivă. In mecanica fluidelor, ridicăturile locale ale fețelor pereților se consideră că formează o asperitate în măsura în care nu ies din stratul limită. Ele provocă vârtejurile cari dau rezistența de suprafață.

1. **Aspersiune** [aspersion; Spritzbewässerung, künstliche Beregnung; sprinkling, artificial rain; locsoló öntözés, mesterséges eső; искусственный дождь, опрыскивание]. Sin. Ploaie artificială. V. Irigație prin aspersiune.

2. **Aspirație** [aspiration; Saugen; aspiration, suction; szivás; всасывание, отсасывание]. *Tehn.*: Procedeu de deplasare a unui fluid într'o conductă, respectiv dintr'un rezervor, prin micșorarea presiunii aerului din conductă, respectiv din rezervor, față de presiunea aerului atmosferic în contact cu fluidul. Subpresiunea se poate crea printr'o vână de aer sau de abur de o anumită presiune, trecută printr'un ajutaj convergent. V. și Tiraj artificial.

3. **~ falsă** [fausse aspiration; falsches Ansaugen; false suction; hibás beszivás; ложное всасывание, отсасывание]. *Mș.*: Dacă presiunea care contribue la aspirație e mai mică decât tensiunea vaporilor lichidului dintr'o pompă, se produce o aspirație de vapori, numită falsă, iar pompa se desamorsează.

4. **~, conductă de ~.** V. sub Conductă.

5. **~, înălțime de ~.** V. Inălțime de aspirație.

6. **~, rezistență la ~.** V. Rezistență la ~.

7. **Aspirator** [aspirateur; Absauger, Aspirator, Exhaustor; aspirator, exhaustor; felszivógép, exhausztor; аспиратор, эксгаустер]: Aparat pentru aspirarea de fum, praf, praf industrial sau deșeuri de produse lichide, etc. Folosește pompe sau roți cu palete acționate electric sau mecanic, sau injectoare acționate prin energia cinetică a unui fluid, cari creează depresiunea necesară într'un anumit loc pe conducta de aspirație. De obiceiu, pompele, roțile cu palete, etc. reglează și debitul aspirat.

Aspiratoarele se împart, după materialul de aspirat; de exemplu:

8. **~ de aer** [aspirateur pour air; Sauger, Luftsauger; air suction apparatus, air induction apparatus; levegő-szivó berendezés; вентиляционный сосун или аспиратор]: Aparat destinat a face vidul într'o anumită încăpere. V. sub Pompa de vid, Exhaustor.

9. **~ de cereale.** V. Instalație pneumatică de transport.

10. **~ de gaze arse** [aspirateur de fumée; Absauger von Rauchgas; flue gas aspirator; füstgáznyelő berendezés; отсасыватель сгоревших газов]: Ventilator cu aspirație pentru tiraj artificial; când aspirația se face prin conducte, dintr'un anumit loc (de exemplu: gazele de ardere de deasupra unui cuptor), aparatul se numește exhaustor. Prin rotirea roții cu palete se face și refularea gazului.

11. **~ de lichide** [aspirateur pour liquides; Saugpumpe; suction pump; folyadék szivókészülék; всасывающий насос]: Aparat pentru aspirarea lichidelor dintr'o încăpere și eventual refularea în alte încăperi. V. sub Pompă de lichid, Injector, Sifon.

12. **~ de praf** [aspirateur centrifuge de poussière; Kreiselentstauber; dust exhaustor; porszivó; пылесос, аспиратор]: Carcasă de tablă cu roată cu palete, pentru aspirarea prafului.

După felul de antrenare deosebim, de exemplu:

13. **~ electric de praf** [aspirateur électrique; elektrischer Staubsauger; electrical dust exhaustor; villamos porszivó; электропылесос]. *Elt.*: Aparat antrenat de un motor electric, care servește la adunarea sau la scoaterea prin aspirație a prafului.

După funcțiunea de îndeplinit, de exemplu:

14. **~ de aerisire** [aspirateur de ventilation; Lüftungssauger; aerating apparatus; szellőztető légszivó; всасывающий вентилятор]: Partea superioară a dispozitivului prin care se face aspirația aerului pentru a se realiza înălțimea coloanei de aspirație necesară pentru tirajul corespunzător debitului impus ventilatorului.

După locul de unde aspiră, de exemplu:

15. **~ de adâncime** [aspirateur de profondeur; Tiefsauger; deep-well aspirator; mélységi szivattyú; глубонасос]: Aparat pentru extragerea dela mare adâncime a apei, a petrolului sau a altor lichide. Constă dintr'o pompă *a*, pentru debitarea unui lichid antrenat într'o conductă *b*, care, trecând printr'un ajutaj convergent, antrenează fluidul (fig. 283).

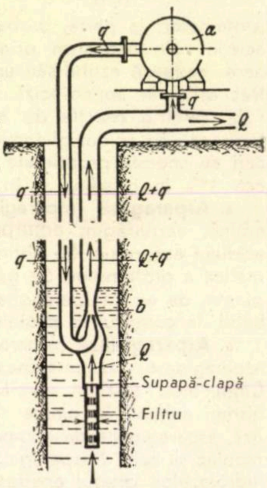


Fig 283. Aspirator de adâncime.

16. **Aspirator, tub ~.** V. sub Tub aspirator, Turbina Francis.

17. **Aspirină.** *Chim.*, *Farm.*: Acid acetil-salicilic. $HOOC-C_6H_4-O-CO-CH_3$. Se întrebuințează în medicină pentru însușirile sale antipiretice, antinevralgice și analgezice (N. D.).

18. **Aspru** [rugueux, rude; rauh; rough; dúrva, érdes; шершавый]: Calitate a suprafețelor cari prezintă asperitate (v.). E o calitate necesară a suprafeței căii unei șosele, pentru a împiedeca patinarea și deraparea vehiculelor.

19. **Assa foetida.** Farm.: Gumă-rezină extrasă, prin acizi, din rădăcinile diferitelor specii din genul Ferula din familia umbeliferelor. Granule

brune-gălbui, cu miros caracteristic respingător şi cu gust amar. Antispasmodic, emenagog, vermifug.

1. **Assilina** [Assilina; Assilina; Assilina; Assilina; Ассилина]. *Paleont.*: Foraminifer poros, cu ţest calcaros, asemănător cu numuliţii. Prezintă o spiră vizibilă în exterior, granule şi pilieri. Seamănă cu un numulit, dar nu are spaţii interlamelare. Este mai ales de vârstă luteţiană, dar se poate întâlni sporadic şi în Eocenul superior.

2. **Assmann,** psihrometru ~ [psychromètre A.; A.-Psychrometer; A.'s psychrometer; A.-féle pszihrométer; психрометр Ассманна]. *Fiz.*: Psihrometru perfecţionat, format dintr'un termometru cu rezervor uscat, un termometru cu rezervor umed şi un ventilator care aspiră aerul (a cărui stare higrometrică trebue măsurată) prin canalele în cari sunt montate termometrele. Se poate deduce — cu ajutorul diagramelor sau prin calcul, dacă se cunosc temperaturile celor două termometre ale psihrometrului — gradul de saturaţie, umiditatea relativă, umiditatea aerului umed de cercetat (fig. 284).

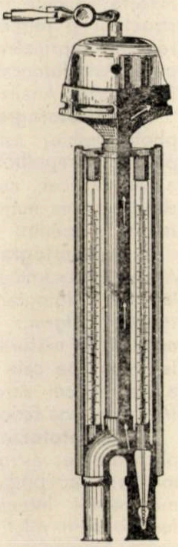


Fig. 284. Psihrometru Assmann.

3. **Astacicultură** [astaciculture; Krebszucht; astaciculture; ráktenyésztés; выращивание раков]. *Pisc.*: Creşterea raţională a racilor.

4. **Astar.** V. sub Pavilion.

5. **Astatic** [astatique; astatisch; astatic; ásztátikus; астатический]: Calitate a unui ac magnetic de a fi dispus astfel, încât să fie în echilibru indiferent sub acţiunile ponderomotoare exercitate asupra lui de un câmp magnetic exterior în care e plasat (fig. 285).

6. ~, echilibru ~ [équilibre astatique; astatisches Gleichgewicht; astatic equilibrium; ásztátikus egyensúly; астатическое равновесие]. *Mec.*: Echilibrul indiferent al unui solid rigid sub acţiunea unui sistem de forţe din cari fiecare îşi păstrează direcţia, sensul şi punctul de aplicaţie asupra corpului. Ex.: trei forţe aplicate unui solid îşi fac echilibru dacă dreptele lor suport sunt concurente şi poligonul (triunghiul) respectiv al forţelor se închide. Aceste proprietăţi ale sistemului de trei forţe se menţin când se roteşte solidul, adică echilibrul e astatic, dacă triunghiul determinat de cele trei puncte de aplicaţie ale forţelor asupra solidului e invers asemenea cu triunghiul forţelor.

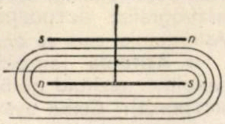


Fig. 285. Sistem de ace astatice.

7. **Aster.** *Agr.* V. Steluţă.

8. **Astereală** [volige, voligeage; Dachschalung, Bretterschalung; roof boarding; tetőboritás, beszkázás, beszindelyezés; кровельный настил]. *Cs.*: Imbrăcăminte la partea superioară a unui acoperiş, pe care se fixează învelitoarea, constituită din scânduri subţiri alăturate. La acoperişurile de ţiglă sau de olane, îmbrăcămintea care susţine ţiglele, respectiv olanele, e formată dintr'o reţea de şipci, care e considerată, de asemenea, ca astereală (v. fig. sub Invelitoare).

9. **Aşternut** de cilindru de imprimare [blanchet de drap; Drucktuch, Druckzylinderbekleidung; blanket; nyomóhenger bevonata; декельная обтяжка]. *Arte gr.*: Imbrăcăminte elastică a cilindrului de presiune al preselor de imprimare. Se confecţionează din postav, din pânză cauciucată, carton, hârtie, etc. Pe ea se face şi se fixează potriveala.

10. **Asteroizi** [astéroïdes; Asteroiden; asteroids; ászteroidok; астероиды]. *Astr.*: 1. Planete mici între Marte şi Jupiter, vizibile cu ajutorul telescopului astronomic. — 2. Corpuri cereşti mici, ca aeroliţii, bolizii, etc.

11. **Astian** [Astien; Astian; Astian; asztián réteg; астиан]. *Geol.*: Al doilea etaj al Pliocenului de facies marin, din Vestul Europei.

12. **Astigmatică,** imagine ~ [image astigmatique; astigmatisches Bild; astigmatic image; ásztigmátikus kép; астигматическое изображение]. *Fiz.*: 1. Imagine deformată a unui obiect practic punctiform, produsă de un sistem optic care reprezintă aberaţia de astigmatism. — 2. Imagine deformată a unui obiect, formată din ansamblul imaginilor, deformate prin astigmatism, ale punctelor componente.

13. **Astigmatism** [astigmatisme; Astigmatismus; astigmatism; ásztigmátizmus; астигматизм]. *Fiz.*: Aberaţia de sfericitate a unui sistem optic centrat, care apare în cazul fasciculelor de lumină de deschidere mică şi oblice faţă de axă, provenite din puncte situate în afara axei optice. O sursă punctiformă, situată în afara axei, are, în acest caz, o imagine care nu este punctiformă. Diferitele aspecte ale imaginii astigmatice se pot observa pe un ecran care se deplasează rămânând mereu perpendicular pe direcţia mijlocie a fasciculului emergent. In două poziţii, imaginea astigmatică se reduce la două drepte perpendiculare între ele şi pe raza mijlocie, numite focala tangenţială şi focala sagitală sau radială. Există o poziţie intermediară a ecranului, în care se obţine o imagine în formă de mic cerc luminos, care reprezintă cel mai bine sursa şi care se numeşte pseudo-imagine.

14. ~, distanţă de ~ [distance d'astigmatisme; Astigmatismus-Entfernung; distance of astigmatism; ásztigmátikus távolság; расстояние астигматизма]: Distanţa, măsurată de-a-lungul razei medii a fasciculului emergent, ce corespunde unui fascicul incident provenit dela un punct luminos, cuprinsă între focala tangenţială şi focala radială; depinde de inclinarea razei medii faţă de axa sistemului optic.

15. **Astilbe** [astilbe; Scheingeißbart; astilbe; ásztilbé; астильбе]. *Hort.*: Astilbe rivularis, fa-

milia saxifragaceelor. Plantă vivace, fără luciu la frunze, care creşte până la 1,50 m înălţime şi înfloreşte prin Iulie-August. Frunzele sunt de aproape 1 m, cu peţiolul cărnos, păroase, de coloare roşietică şi odorante. Se cultivă pentru eleganţa florilor ei albe-gălbui, în formă de ciorchine. Astilbele se seamănă în răsadniţe calde, se repică la cald, apoi se pun pe teren.

1. **A. S. T. M.** Abreviaţie pentru: (A)merican (S)ociety for (T)esting (M)aterials. Stabileşte normele A. S. T. M., aplicate în diferite industrii, pentru încercarea sau cercetarea calităţii diverselor materiale şi materii prime.

2. **Astragală** [astragale; Rundstab, Astragal; astragal; körléc; астрагаль (ободок вокруг колоны)]. *Arh.*: Fiecare din mulurile asemănătoare cu un inel, cari separă de obiceiu fusul unei coloane, de baza şi de capitelul lui (fig. 286).

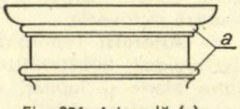


Fig. 286. Astragală (a).

3. **Astrahan** [astrakan; Astrachan; astrakhan; asztráhán júh; каракуль]. *Zoot.* V. Caracul.

4. **Astrahan** alb [astrakan blanc; weißer Astrachaner; white astrakhan; fehér asztráhán almafaj; белые «Астраханские» яблоки]. *Agr.*: Varietate de mere văratice. Fructul, aproape mare, de formă sferică turtită. Pelița, albă-verzuie, cu dungi roşii-palide de partea însorită; atât dungile cât şi pelița, acoperite cu brumă. Miez alb, cu nuanţă verzuie foarte fină. Gust acrişor pronunţat. Se coace în August.

5. ~ **roşu** [astrakan rouge; roter Astrachaner; red astrakhan; piros asztráhán almafaj; красные «Астраханские» яблоки]. *Agr.*: Varietate de mere văratice. Fructul, aproape mare, de formă scurtă turtită, de coloare roşie închisă, prezentând un desen de formă neregulată. Miez crocant, roşietic sub peliţă, foarte plăcut. Se coace în August.

6. **Astralit** [astralite; Astralit; astralite; asztralit (robbanóanyag); астралит]. *Expl.*: Exploziv detonant de siguranţă, având compoziţia: 80% azotat de amoniu, 12% trinitrotoluen, 4% nitroglicerină şi 4% praf de cărbune şi făină de lemn. Masă aglomerată semigelatinoasă; gr. sp. 1,1; vitesa de detonaţie 4800 m/s; temperatura de explozie 2680°; căldura de explozie 940 kcal/kg; presiunea specifică de explozie (f) 10170 atl/kg; volumul gazului de explozie (0° şi 760 mm) 900 l/kg; brizanţa (Kast) 53,69; proba Trauzl 370 cm³. Mai puţin brizant decât dinamitele; nu produce gaze vătămătoare; nu îngheaţă; are o sensibilitate mică la manipulare şi la transport. Se foloseşte în roce uscate moi sau semi-tari, de ex.: sare gemă, cărbuni fără gaz metan, roce de construcţie, etc.

7. **Astralit** [astralite; Astralit; astralite; asztrálit (üveg); астралит]. *Chim.*: Sticlă opacă, colorată în roşu. Este un flint cu un conţinut de cca 40% oxid de plumb, a cărui coloare se datoreşte unui adaus de cca 10% oxid cupros. Se întrebuinţa în Evul Mediu la confecţionarea mozaicului şi a vaselor de preţ. Sin. Hematinon.

8. **Astralon** [astralon; Astralon; astralon; asztralon; астралон]. *Chim.*: Polimer mixt al clorurii de vinil cu acrilat de metil.

9. **Astringent** [astringent; adstringent; astringent; összehúzó; вяжущий]. *Chim.*: Calitate a substanţelor de a strânge ţesuturile animale când vin în contact cu ele.

10. **Astrofizică** [astrophysique; Astrophysik; astrophysics; csillagászati fizika; астрофизика]. *Astr.*: Ramură a Astronomiei teoretice, care foloseşte anumite metode fizice pentru cercetarea structurii şi mişcării corpurilor de pe bolta cerească, cuprinzând numeroase diviziuni principale: Astrofotografia, Astrofotogrammetria; Astrofotometria, Analiza spectrală stelară, etc.

11. **Astrofotografie** [photographie astrale; Astrophotographie; astrophotography; csillag-fényképezés; астрофотография]. *Astr.*: Diviziune a Astrofizicei, care foloseşte fotografia pentru determinarea numărului astrelor de pe bolta cerească şi pentru întocmirea catalogului stelelor.

12. **Astrofotogrammetrie** [astrophotogrammétrie; Astrophotogrammetrie; astrophotogrammetry; csillagászati fotogrammétria; астрофотограмметрия]. *Fotgrm.*: 1. Ramură a Fotogrammetriei aplicată în măsurătorile astronomice, folosind determinări pe cale stereoscopică. — 2. Diviziune a Astrofizicei care foloseşte Stereofotogrammetria, având de scop şi întocmirea hărţilor Cerului.

13. **Astrofotometrie** [astrophotométrie; Astrophotometrie; astrophotometry; csillagászati fotométria; астрофотометрия]. *Astr.*: Tehnica măsurătorii intensităţii luminoase, respectiv a luminozităţii relative a stelelor, incluziv tehnica construirii şi a manipulării aparatelor speciale folosite pentru aceste măsurători.

14. **Astrognozie** [astrognosie; Astrognosie; astrognosy; csillagászati ismeret, asztrognozia; астрогнозия]. *Astr.*: Ştiinţa cunoaşterii formei stelelor şi a zodiilor.

15. **Astrografie** [astrographie; Astrographie, Sternbeschreibung; astrography; leiró, csillagászati asztrográfia; астрография]. *Astr.*: Ramură a Astronomiei care se ocupă cu descrierea stelelor.

16. **Astroidă** [astroïde; Astroide, Sternkurve; astroid; asztroid görbe; астроид]: Curbă având 4 puncte de înapoiere (fig. 287). Caz particular al hipocicloidei (v. Hipocicloidă) în care raza cercului interior mobil este un sfert din raza cercului exterior fix. Ecuaţia în coordonate cartesiene rectangulare $x^{2/3} + y^{2/3} = a^{2/3}$.

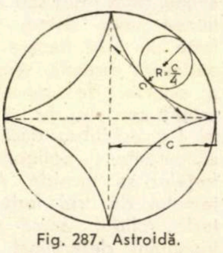


Fig. 287. Astroidă.

17. **Astrolab** [astrolabe; Jakobsstab; astrolabe; Jakabrúd (mérőeszköz); астролябия]. *Nav.* V. Astrolabium (2).

18. **Astrolabium** [astrolabe; Astrolabium; astrolabe; asztrolábium; астролябия]. *Astr.*: 1. In-

strument pentru măsurarea poziției astrelor și a înălțimii lor deasupra orizontului. — 2. Cel mai vechiu aparat pentru măsurarea unghiurilor, construit de Hiparc; azi întrebuințat rar, fiind înlocuit de teodolit, iar în navigația maritimă, de sextant.

1. **Astrolan.** *Ind. text.*: Uleiu vegetal sulfonat, servind drept agent de supleță și impregnant în industria textilă (N. D.).

2. **Astrolog** [astrologue; Astrolog; astrologer; asztrologus; астролог]: Persoană care practică astrologia.

3. **Astrologie** [astrologie; Astrologie; astrology; asztrologia; астрология]: 1. Astronomie (în Antichitate). — 2. Pretenția de a prezice destinul omului după poziția și mersul astrelor.

4. **Astrometrie** [astrométrie; Astrometrie; astrometry; asztrometria; астронометрия]. *Astr.*: Tehnica determinării poziției locului de observație, raportat la sfera cerească sau la diferite astre principale de pe bolta cerească.

5. **Astronautică** [astronautique; Raumschiffahrt; astronautics; csillagközi léghajózás; астронавтика]: Știința posibilității și a condițiunilor navigației interastrale.

6. **Astronom** [astronome; Astronom; astronom; csillagvizsgáló; астроном]: Om de știință sau tehnician care se ocupă cu Astronomia.

7. **Astronomic, loc ~** [lieu astronomique; astronomischer Ort; astronomical position; csillagászati hely; астрономическое место]. *Astr.*: Punctul de pe bolta cerească unde un astru pare că stă fix pentru ochiul observatorului. Este determinat prin longitudine și latitudine sau prin ascensiunea dreaptă și declinație.

8. **~, teodolit ~** [théodolite astronomique; astronomischer Theodolit; astronomical theodolite; csillagászati teodolit; астрономический теололит]. *Astr.*: Teodolit echipat cu lunetă specială, cu cerc orizontal gradat dela 0° la 360° în sens retrograd și cu dispozitive speciale pentru observarea astrelor.

9. **Astronomică, fotometrie ~** [photométrie astronomique; astronomische Photometrie; astronomic photometry; csillagászati fotometria; астрономическая фотометрия]. *Astr.*: Tehnica fotometrică întrebuințată pentru determinarea luminozității stelelor. V. Astrofotometrie.

10. **~, unitate ~** [unité astronomique; astronomische Einheit; astronomic unity; csillagászati egység; астрономическая единица]. *Astr.*: Unitate de măsură a lungimilor sau depărtărilor dela Pământ la astrele cerești, egală cu depărtarea dela Pământ la Soare.

11. **Astronomice, instrumente ~** [instruments astronomiques; astronomische Instrumente; astronomic instruments; csillagászati műszerek; астрономические инструменты]. *Astr.*: Instrumente pentru măsurători și determinări astronomice; se deosebesc trei clase de instrumente astronomice și anume: Instrumente astronomice pentru observații unghiulare (ex.: teodolit, ecuatorial, camere fotogrammetrice, etc.); instrumente astronomice pentru determinări fizice (ex.: spectrograf stelar, refractor, fotometru, etc.); instrumente astronomice pentru măsurarea timpului (ex.: cronometre, ceasornice, etc.).

12. **~, semne ~** [signes astronomiques; astronomische Zeichen; astronomical signs; csillagászati jelek; астрономические знаки]. *Astr.*: Semne întrebuințate în scrierile astronomice și calendaristice pentru astrele cerești mai importante, dintre cari unele folosite și în Zodiac (fig. 288).

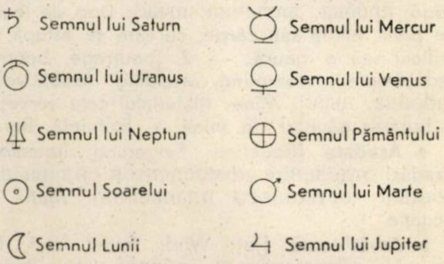


Fig. 288. Principalele semne astronomice.

13. **Astronomie** [astronomie; Astronomie, Sternkunde, Himmelskunde; astronomy; csillagászat, csillagászati tudomány; астрономия]. *Astr.*: Știința care se ocupă cu studiul astrelor, cu natura, constituția fizică și mărimea lor, cu poziția și depărtarea lor față de Pământ și cu legile mișcării lor.

14. **~ practică** [astronomie pratique; praktische Astronomie; practical astronomy; praktikus csillagászat; практическая астрономия]. *Astr.*: Partea din Astronomie care se ocupă cu studiul instrumentelor, cu tehnica observațiilor și cu sistemele de calcule astronomice.

15. **~ sferică** [astronomie sphérique; sphärische Astronomie; spherical astronomy; gömbcsillagászat, szferikus asztronomia; сферическая астрономия]: Ramură a Astronomiei teoretice, care se ocupă cu studiul felului în care astrele se proiectează pe bolta cerească, aceasta fiind considerată ca suprafață sferică.

16. **~ teoretică** [astronomie théorique; theoretische Astronomie; theoretical astronomy; elméleti csillagászat; теоретическая астрономия]: Partea Astronomiei care cuprinde Astronomia sferică, Astronomia propriu zisă, Mecanica cerească și Astrofizica.

17. **Astroscop** [astroscope; Sternsucher; astroscope; asztroszkop, csillagkutató; астрономический телескоп]. *Astr.*: Telescop astronomic, folosit pentru examinarea sumară a bolții cerești, respectiv a mișcării astrelor dintr'o zonă dată.

18. **Astru** [astre; Gestirn; celestial body; csillagzat; небесное светило]. *Astr.*: Corp de pe bolta cerească: stea, planetă, etc.

19. **Astuparea perforațiilor** [engorgement des perforations; Verstopfung der Perforationen; filling of the perforations; furás betömése;

закладка пробуравленных отверстий]. *Ind. petr.:* Astuparea cu marnă, cu bucăţi de ciment, nisip, parafină şi, uneori, cu carbonat de calciu depus din ape, a perforaţiilor coloanelor în timpul extragerii ţiţeiului. Destuparea perforaţiilor se face, după caz: prin detonări cu puşti fără gloanţe (marnă şi nisipuri), prin reperforări (la ciment, marnă, nisip şi carbonat de calciu), prin spălare cu ţiţeiu cald (la parafină) sau prin acidulare (la ciment şi carbonat de calciu).

1. **Astupuş** 1. [bouchon; Stöpsel; stopper; dugó; пробка, затычка, пыж]: Dop de lemn, de plută, hârtie sau cârpe, cu care se astupă un orificiu sau o gaură. — 2. [bourrage, bourre; Ladepfropfen; stemming, wadding; fedőhüvely; забойка, пыж]. *Mine:* Materialul care serveşte la burarea găurilor de mină. V. Fultuială, Buraj.

2. **Asudare** [liquation; Seigerung; liquation; izzadás; отделение компонентов сплава помощью частынного плавления]. *Metl.* V. Licuaţie.

3. **Asvârlitoare** [jet; Wurf; throw, cast; faugrasztó; сбрасыватель, сброс]. *Silv.:* Partea dela capătul din vale a unor jilipuri, dispusă în contrapantă, pentru a arunca lemnele într'o grămadă mare.

4. **Aţă** [fil; Zwirn; thread; cérna; нить]. *Ind. text.:* Fir multiplu, provenit din răsucirea între ele a mai multor fire simple. Prin acest sistem de reunire şi de răsucire între ele a mai multor elemente simple, aţa devine rezistentă şi cu aspect plăcut. Uneori se cerueşte sau se apretează.

5. **Aţă de vele** [fil à voiles; Segelgarn; twine; vitorlafonal; парусная нить]. *Nav.:* Fir mai gros, de cânepă sau de in, care se întrebuinţează la cusutul sau la reparatul velelor, tenzilor sau capotelor. La întrebuinţare, se unge cu ceară, ca să nu aibă scame.

6. **Atac** [attaque, entraînement; Antriebsart, Antrieb; drive; meghajtási mód; передача, привод]: Gen de legătură între maşina motoare şi maşina acţionată de ea, sau între maşina generatoare şi motorul acţionat de ea. Se poate face prin cuplare directă, prin curele, cabluri, angrenaje, fricţiune, şurub fără fine, etc. Sin. Antrenare (v.).

7. **Atac** [attaque; Ätzen; attack; marás, maratás; протравка, разъедание]. *Metl.:* Tratarea suprafeţei de examinat a unui metal cu un reactiv care disolvă, în măsură diferită, elementele structurale, sau din care se depune un precipitat.

8. **Atac cu proiectoare** [attaque par projecteurs; Gaswerferangriff; chemical mortar attack; gázbombatámadás; газомётная атака]. *Gaze:* Atac chimic, realizat prin bombardarea obiectivelor inimice, din aruncătoare (proiectoare) speciale (Livens, Stokes), cu bombe încărcate cu gaze volatile, caracterizat printr'o mare concentrare de gaze în obiectiv.

9. **Atac prin galerie şi puţuri** [abatage par galerie et puits; Stollen- und Schachtbau; driving a heading, gallery driving; akna- és tárófejtés; проходка выработки по галлереям и колодцам]. *Ter.:* Metodă de săpare, în cazul tranşeelor foarte lungi şi adânci, constând în săparea unei galerii de mină la baza (fundul) tranşeei proiectate şi în lungul ei, precum şi a mai multor puţuri în axa galeriei, dela suprafaţa terenului până la galerie. Săpătura pentru tranşee se execută simultan în jurul tuturor puţurilor, iar pământul rezultat se aruncă, prin puţ, direct în vagonetele unui tren de lucru, care circulă prin galerie şi cu ajutorul căruia se transportă afară (fig. 289).

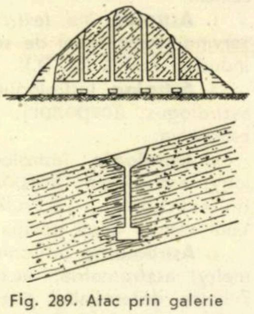


Fig. 289. Atac prin galerie şi puţuri.

10. **Atacamit** [atacamite; Atakamit, Salzkupfererz; atacamite; atakamit, sórézérc; атакамит]. *Mineral.:* $CuCl_2 \cdot 3Cu(OH)_2$. Minereu de cupru cu un conţinut de 59,43% Cu. Are luciu sticlos, coloare verde de smaragd sau verde închis; urma la fel; duritatea 3···3,5; gr. sp. 3,76; cristalizează în sistemul rombic. Se prezintă în cristale prismatice, în mase compacte reniforme şi în agregate radiare sau granuloase; spărtura concoidală. Se găseşte în pălăria zăcămintelor cuprifere din regiunile desertice. In industrie se prepară sub numele de verde de Braunschweig, expunând la aer plăci de cupru udate cu acid clorhidric sau cu clorură de amoniu.

11. **Atârnător la cutia de unsoare** [suspenseur à la boîte à huile; Achslagergehänge; hanger to the lubricator box; tengelyágy felfüggesztője; подвеска смазочной коробки]. *C. f.:* Piesă intermediară la suspensiunea locomotivei, legând, prin câte o articulaţie cu bulon, cutia superioară de unsoare de brăţara dela mijlocul resortului cu foi (fig. 290).

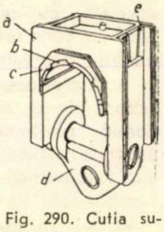


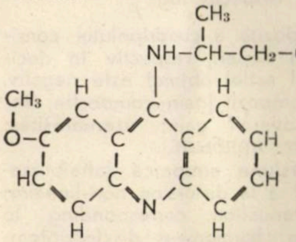
Fig. 290. Cutia superioară de unsoare. a) corpul cutiei; b) compoziţie; c) cusinet; d) atârnător de cutie; e) adaus de bronz.

12. **Atârnător de sabot** (de frână) [bielle de suspension, pendant de sabot; Bremsklotzhängeeisen; suspension iron; féktuskó függvas; подвеска тормозного башмака]. *C. f.:* Piesa de care este suspendat, prin articulaţie, sabotul unei frâne.

13. **Ataş** [attache; Beiwagen, Seitenwagen; side car; pótkocsi; коляска мотоцикла]: Cutie metalică, pe una sau mai multe roţi, de formă mai mult sau mai puţin aerodinamică, ataşată unui vehicul motor pentru a mări capacitatea lui de transport.

1. **Ataşament,** carnet de ~ [cahier d'attachement; Bautagebuch; builder's diary, construction journal; építési napló; ведомость, журнал работ]. *Cs.*: Registru sau jurnal de şantier, în care se ţin în evidenţă, prin notări zilnice, toate operaţiunile efectuate la o lucrare şi anume: lucrările executate, pe articole, cu dimensiuni şi cantităţi (eventual schiţe explicative), mişcarea materialelor (intrate, ieşite, consumate), personal folosit, ridicări de probe, încercări de materiale, starea timpului, funcţionarea maşinilor şi orice alte evenimente cari intervin pe şantiere în mersul lucrărilor.

2. **Atebrină** [atébrine; Atebrin; atebrin; atebrin; атебрин]. *Chim.*: Derivat al amino-acridinei, întrebuinţat în chemoterapie pentru combaterea malariei.



3. **Atefix.** *Ind. text.*: Amestec cu bază de cazeină şi sulforicinat alcalin servind la protejarea fibrelor animale (N. D.).

4. **Atelier** [atelier; Werkstätte; workshop; műhely; мастерская, цех]. 1. *Tehn.*: Ansamblu de încăperi pentru confecţionarea de produse manufacturate sau industriale. Inzestrarea atelierelor cuprinde maşinile, mesele de lucru, aparatele de ridicat şi de transport la mică distanţă, ca şi iluminatul, ventilaţia, încălzitul, alimentarea cu energie electrică, cu gaz, apă şi aer comprimat, protecţiunea contra accidentelor şi instalaţiile sanitare. După scopul general, se deosebesc ateliere de execuţie şi ateliere provizorii (mai ales în construcţii) sau mobile.

Exemple:

5. ~ **de cazangerie** [atelier de chaudronnerie; Kesselschmiedewerkstätte; workshop for making boilers, boiler forge; kazánműhely; котёльный цех], în care se lucrează rezervoare şi căldări. Sin. Cazangerie.

6. ~ **de construcţie** [atelier de construction; Herstellungswerkstätte; manufacturing workshop; szerkesztő műhely, építési műhely; строительный цех], în care se confecţionează produse noi.

7. ~ **de fierărie** [forge; Schmiede; blacksmith's shop; kovácsműhely; кузнечная мастерская], în care se forjează, manual sau mecanic, metalele. Sin. Forjă.

8. ~ **de heliografie** [atelier de héliographie; heliographische Werkstätte; heliographic(al) workshop; fénymásoló műhely; гелиографический цех], în care se execută lucrări de heliografie.

9. ~ **de întreţinere** [atelier d'entretien; Betriebswerkstätte; maintenance workshop; üzemfenntartási műhely; починочная мастерская], în care nu se fac reparaţii mari sau generale, ci revizii periodice cu reparaţii parţiale.

10. ~ **de lăcuit şi vopsit** [atelier de vernissage et de peinture; Lackier und Malerwerkstätte; varnishing and painting workshop; festő és mázoló műhely; красильный и лакировочный цех], echipat cu instalaţiile pentru curăţirea, pregătirea, lăcuirea şi vopsirea diferitelor piese. Sin. Vopsitorie.

11. ~ **de lemnărie** [atelier de menuiserie; Tischlerei; joiner's workshop; asztalosműhely; столярная мастерская], în care se taie şi se prelucrează lemnul.

12. ~ **de modele** [atelier de modèles, modelage; Modellschreinerei; pattern maker's shop; mintaaszatalosság; модельный цех], în care se confecţionează modelele necesare turnării pieselor. Sin. Modelărie.

13. ~ **de reparaţie** [atelier de réparation; Ausbesserungswerkstätte, Reparaturwerkstätte; repair shop; javító műhely; ремонтная мастерская], în care se fac lucrări de reparaţii.

14. ~ **de sculărie** [atelier de réparation et d'entretien de l'outillage; Werkzeugmacherei; tool workshop; szerszámműhely; инструментальная мастерская], în care se face reparaţia şi întreţinerea uneltelor. Sin. Atelier de unelte, Sculărie.

15. ~ **de strungărie** [atelier de tournage; Dreherei; turner's workshop; vasesztergályosság; токарная мастерская], în care lucrează maşinile unelte pentru strunjirea pieselor.

16. ~ **de sudură** [atelier de soudure; Löt- und Schweißwerkstätte; welding workshop; forrasztó és heggesztőműhely; сварочный цех], în care se confecţionează sau se repară piese prin sudură.

17. ~ **de tinichigerie** [atelier de ferblanterie; Weißblechwerkstätte, Klempnerei; tinman's workshop; bádogosműhely; цех жестяных изделий], în care se lucrează sau se repară piese de tablă subţire;

18. ~ **de turnătorie** [atelier de fonderie; Gießerei; foundry, casting house; öntőműhely; литейный цех], în care se fac lucrări de modelaj (forme de turnat), se toarnă şi eventual se curăţă piesele turnate.

19. ~ **electromecanic** [atelier électrique et mécanique; elektro-mechanische Werkstätte; electrical and mechanical workshop; villamossági és mekánikai műhely; электромеханическая мастерская], în care se fac lucrări de mecanică şi electricitate.

20. ~ **mecanic** [atelier mécanique; mechanische Werkstätte; mechanical workshop; mekánikai műhely, lakatos műhely; механическая мастерская], în care se execută numai lucrări de mecanică.

21. ~ **principal** [atelier central, atelier principal; Hauptwerkstätte; principal workshop; főműhely; центральная (главная) мастерская],

care deserveşte nevoile anumitor centre mari dintr'o regiune, pentru reparaţii mari (generale) sau care are o anumită specialitate de lucru pentru care este anume înzestrat şi organizat.

1. **Atelier** secundar [atelier secondaire; Nebenwerkstätte; secondary workshop; mellékműhely; второстепенная мастерская], de importanţă mai mică, unde se fac reparaţii ce nu depăşesc anumite limite şi care deserveşte zone limitate. Sin. Atelier de zonă.

Din punctul de vedere al instituţiei pe care o deservesc, prezintă importanţă specială:

2. **Atelier de cale ferată** [atelier de chemins de fer; Eisenbahnwerkstätte; railway workshop; vasúti műhely; железнодорожная мастерская], care poate fi, în particular:

3. ~ **de locomotive** [atelier de locomotives; Lokomotivwerkstätte; locomotives workshop; mozdonyjavítóműhely; паровозный цех (мастерская)], amenajat special pentru construcţia sau reparaţia de locomotive, având secţiile necesare.

4. ~ **de vagoane** [atelier de wagons; Wagenwerkstätte; wagons workshop; vasútikocsi javítóműhely; вагонный цех (мастерская)], amenajat special pentru construcţia sau reparaţia de vagoane.

5. **Atelier.** 2. *Artă, Arh.*: Incăpere pentru producerea operelor de artă sau executarea planurilor de arhitectură.

6. **Atelier.** 3. *Artă*: Ansamblul elevilor sau al artiştilor cari lucrează cu acelaşi maestru sau cu acelaşi grup de maeştri.

7. **Atelier,** şef de ~ [chef d'atelier; Werkstattleiter; workshop foreman; műhelyvezető; начальник цеха (мастерской)]: Persoană care distribue, supraveghiază şi îndrumează lucrul într'un atelier.

8. **Atenansă.** V. Dependenţă.

9. **Atenuare** [affaiblissement, atténuation; räumliche Dämpfung; attenuation, spatial damping; (térbeli) tompitás; затухание, ослабление]: Scădere progresivă în spaţiu a anumitor mărimi caracteristice pentru un fenomen, în sensul de propagare.

10. **Atenuare** [atténuation; Vergärungsgrad; degree of attenuation; sörlé erjedési fok; степень брожения]. *Ind. alim.*: Măsură a gradului în care a avansat procesul de fermentare al mustului de bere, exprimat în procentele pe cari le reprezintă extractul fermentat faţă de extractul total: se măsoară în grade alcoolice sau în procente de zahăr. Când atenuarea este maximă, se numeşte atenuare limită. Aceasta depinde de specia drojdiilor şi de compoziţia chimică a mustului. Drojdiile de bere se clasează în categoriile: tip Saaz, cu atenuare slabă; tip Frohberg, cu atenuare mijlocie şi tip Logos, cu atenuare puternică. Cea mai mare parte din drojdiile folosite în industrie fac parte din tipul Frohberg. Există şi specii intermediare şi specii mai atenuate, de tipul Logos (Schyzosaccharomyces Pombe, Brettanomyces, etc.).

11. **Atenuare** caracteristică [atténuation caractéristique; charakteristische Dämpfung; characteristic attenuation; jellegzetes tompitás; характеристическое ослабление, затухание]. V. Exponent de transfer.

12. ~ **compozită** [affaiblissement composite; Betriebsdämpfung; overall loss; üzemi tompitás; сложное ослабление, затухание]. Dacă Z_E şi Z_R sunt impedanţele emiţătorului şi receptorului, dacă P_0 este puterea pe care ar absorbi-o un receptor Z_R dela emiţătorul Z_E, şi dacă P este puterea aparentă pe care receptorul Z_R o primeşte dela emiţătorul Z_E, prin intermediul unui cuadripol, expresiunea:

$$\frac{1}{2}\ln\frac{P_0}{P},\ \text{respectiv}\ \log\frac{P_0}{P},$$

dă atenuarea compozită a cuadripolului considerat, exprimată în neperi, respectiv în decibeli. Dacă numărul astfel obţinut este negativ, avem un câştig compozit [gain composite; Betriebsverstärkung; overall gain; üzemerősités; сложный прирост, прибыль].

13. ~ **de distorsiune armonică** [affaiblissement correspondant à la distorsion non-linéaire; Klirrdämpfung; attenuation corresponding to non-linear distortion; harmonikus disztorziótompitás; ослабление нелинейных искажений]. *Telf.*: Aplicând la intrarea unui cuadripol nelinear o tensiune sinusoidală de valoare efectivă U_1, ieşirea va prezenta un număr de armonice de valori efective U_2, U_3... Atenuarea de distorsiune armonică, exprimată în neperi, respectiv în decibeli, este dată de expresiunea

$$\ln\sqrt{\frac{U_1^2+U_2^2+\cdots}{U_2^2+U_3^2+\cdots}}\ \text{resp.}\ 20\log\sqrt{\frac{U_1^2+U_2^2+\cdots}{U_2^2+U_3^2+\cdots}}.$$

14. ~ **de inserţie** [affaiblissement d'insertion; Einfügungsverlust; insertion loss; inszerczió-tompitás; ослабление включения]. *Telf.*: Atenuarea de inserţie a unui cuadripol inserat între două impendanţe Z_E (emiţător) şi Z_R (receptor), exprimată în neperi, respectiv în decibeli, este dată de expresiunea

$$\frac{1}{2}\ln\frac{P^-}{P^+}\quad\text{respectiv}\quad 10\log\frac{P^-}{P^+},$$

unde P^- şi P^+ sunt puterile aparente primite de receptorul Z_R înainte şi după inserţia cuadripolului considerat. Dacă numărul astfel obţinut este negativ, cazul se numeşte câştig de inserţie [gain d'insertion; Einfügungsgewinn; insertion gain; inszerczió-nyereség; включенный прирост, прибыль].

15. ~ **de regularitate** [affaiblissement de régularité; Rückflußdämpfung; regularity attenuation; visszaáramlási tompitás; ослабление регулярности]. *Telf.* Dacă W este impedanţa la intrarea unei linii practic omogene sau a unei succesiuni periodice de cuadripoli practic simetrici şi identici, linia fiind determinată pe o impedanţă care reproduce condiţiunile liniei infinite absolut regulate — şi dacă Z este valoarea im-

pedanţei la intrarea nominală a liniei infinit lungi, calculată cu valorile mijlocii ale constantei primare, atenuarea de regularitate, exprimată în neperi, respectiv în decibeli, este dată de expresiunea:

$$\ln \left|\frac{W-Z}{W+Z}\right| \quad \text{respectiv} \quad 20 \log \left|\frac{W-Z}{W+Z}\right|.$$

1. **Atenuare** diafonică [affaiblissement diaphonique; Nebensprechdämpfung; diaphonic attenuation; diafonikus tompitás; переходное затухание]. *Telf.*: Atenuarea diafonică dintre două circuite, unul perturbator şi altul perturbat, exprimată în neperi, respectiv în decibeli, este dată de expresiunea:

$$\tfrac{1}{2} \ln \frac{P_1}{P_2}, \quad \text{respectiv} \quad 10 \log \frac{P_1}{P_2},$$

unde P_1 şi P_2 sunt puterile aparente pe circuitele perturbator şi perturbat în punctele determinate ale circuitului şi în condiţiuni specifice de terminaţie. V. Paradiafonie, Telediafonie.

2. **Atenuare** lineică. V. sub Exponent de transfer.

3. **Atenuare** pe imagini [affaiblissement sur images; Vierpoldämpfung; four poles attenuation; négy-pólus tompitás; ослабление отображений]. *Telf.* Atenuarea pe imagini a unui cuadripol, exprimată în neperi, respectiv în decibeli, e partea reală a expresiunilor:

$$\tfrac{1}{2} \ln \frac{U_1 I_1}{U_2 I_2}, \quad \text{respectiv} \quad 10 \log \frac{U_1 I_1}{U_2 I_2},$$

unde U_1, I_1, U_2, I_2 sunt tensiunile şi curenţii la intrarea şi ieşirea acelui cuadripol, când el e terminat prin impedanţele sale imagine. V. şi Impedanţe imagine.

4. **Atenuare** transductică [affaiblissement transductique; Wirkungsdämpfung; attenuation of transduction; hatástompitás; трансдуктивное ослабление]. *Telf.*. Atenuarea transductică a unui cuadripol, exprimată în neperi, respectiv în decibeli, este dată de expresiunea:

$$\tfrac{1}{2} \ln \frac{P_0}{P}, \quad \text{respectiv} \quad 10 \log \frac{P_0}{P},$$

unde P_0 este puterea reală pe care o primeşte receptorul de impedanţă Z_R dela emiţătorul de impedanţă Z_E, prin intermediul unui transductor perfect, iar P este puterea reală pe care o primeşte Z_R dela Z_E prin intermediul cuadripolului considerat. Dacă numărul astfel obţinut este negativ, cazul se numeşte câştig transductic [gain transductique; Wirkverstärkung; transduction gain; hatáserösités; трансдукционный прирост, прибыль]. V. Transductor perfect.

5. **Atenuarea curenţilor de ecou** [affaiblissement des courants d'écho; Dämpfung der Echoströme; weakening of the echo currents; viszhangtompitás; ослабление, замирание, затухание эхо]. *Telf.* Când timpul de propagare pe drumul curenţilor reflectaţi este apreciabil, se produc efecte de ecou. Dacă W este impedanţa circuitului, măsurată în condiţiunile de utilizare, şi dacă Z este impedanţa circuitului în ipoteza că abaterile de impedanţă sunt nule, atenuarea curenţilor de ecou, exprimată în neperi, respectiv în decibeli, este dată de expresiunea:

$$\ln \left|\frac{W-Z}{W+Z}\right| \quad \text{respectiv} \quad 20 \log \left|\frac{W-Z}{W+Z}\right|.$$

6. **Atenuator** [affaiblisseur; Dämpfungsglied; attenuator; tompitó; глушитель аттенуатор]. *Telf.*: Aparat format din o succesiune de cuadripoli în T sau П, având fiecare o atenuare dată şi aceeaşi impedanţă caracteristică.

7. **Aterisaj** [atterrissage; Landung; landing; hajókikötés; уточнение местоположения судна]. 1. V. Aterisare. — 2. *Nav.*: Stabilirea poziţiei exacte a unui vas pe mare. V. Far.

8. **Aterisare** [atterrissage; Landung; landing; repülőgép leszállása; приземление]. *Av.*: Evoluţia unei aeronave în cursul căreia aceasta planează în vecinătatea solului, se aşază pe pământ şi rulează până la punctul de oprire. Pentru elicoptere, planarea se poate face după o traiectorie verticală, iar aparatul se opreşte îndată ce a luat contact cu solul, fără să mai ruleze pe el. Pentru baloane şi dirijabile, aterisarea consistă în apropierea de sol la o distanţă care permite încărcarea şi descărcarea nacelelor şi rezervoarelor de combustibil. — Deosebim:

9. **~ cu vizibilitate** [atterrissage à visibilité; Sichtlandung; landing with visibility; leszállás jó látási viszonyok között; посадка при видимости], executată de pilot în condiţiuni de vizibilitate normală şi

10. **~ fără vizibilitate** [atterrissage sans visibilité; Blindlandung; blind landing, instrument landing; irányitott leszállás; слепая посадка], care se execută de pilot numai după indicaţiile aparatelor şi ale instrumentelor speciale de bord.

11. **Aterisor** [atterrisseur; Fahrwerk; undercarriage; repülőgép fútószerkezete; колесное шасси самолёта]. *Av.* V. Tren de aterisaj.

12. **Aterman** [athermane; Atherman; athermanous; átermán; атерман]. *Fiz.*: Impenetrabil pentru radiaţia termică. (Aterman e abreviaţia cuvântului adiaterman.).

13. **Atex.** Material izolant, în formă de plăci, fabricat din fibră de lemn şi întrebuinţat ca izolant termic şi acustic, şi contra vibraţiilor. Coeficient de conductibilitate termică $K = 0{,}029$ cal/cm grad s; greutatea volumetrică 250 kg/m³ (N. D.).

14. **Athalia** colibri Christ. (Athalia spinarum F.). V. Viespea rapiţei.

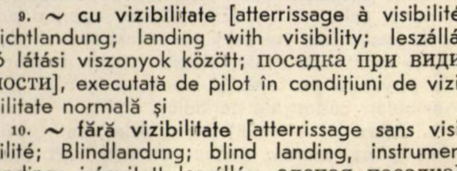


Fig. 291. Atic de cornişă. Elevaţie (stânga) şi secţiune (dreapta).

15. **Atic** [attique; Attika; attic; attika; аттик (фронтон)]. *Arh.*: 1. Zid scund ca o balustradă,

care înconjură partea superioară a unui edificiu deasupra cornişei. Constitue un element decorativ, cu rolul principal de a ascunde vederii acoperişul (fig. 291). — 2. Prin extensiune, mic etaj ridicat deasupra antablamentului unui edificiu. — 3. Insoţit de cuvântul stil (stil atic), se referă la stilul edificiilor în care se remarcă proporţiile şi gustul fin al arhitecturii ateniene.

1. **Aţică** [toile de coton fine rayée; gestreiftes leichtes Baumwollzeug; striped very light cotton fabric; ritkaszövésű háziszöttes; тонкое, редкое полотно]. *Ind. text.*: Ţesătură rară, vărgată. La ţesăturile ţărăneşti dungile se fac cu arniciu.

2. **Aţişoară** [petit fil; Zwirnlein; very fine thread; finom cérna; весьма тонкая нить]. *Ind. text.*: Aţă foarte fină.

3. **Atlantă.** V. sub Cariatidă.

4. **Atlas** [atlas; Atlas; atlas; atlasz; атлас]: 1. Lucrare constituită din tablouri reprezentând figuri pe planşe legate în formă de carte. — 2. Lucrare cartografică constituită din hărţi geografice, astronomice, etc. reprezentate pe planşe legate în formă de carte. — Exemplu:

5. **~ cadastral** [atlas cadastral; Katasteratlas; cadastral atlas; kataszteri térkép; кадастровый атлас]. *Cad.*: Mapa care cuprinde planurile cadastrale, pe grupuri de parcele cadastrale sau pe comune; cele mai moderne atlasuri cuprind planurile cadastrale pe secţiuni cadastrale, şi conţin, în schiţe detaliate, ataşate, toate modificările survenite pe teren şi introduse în plan prin reambulări cadastrale periodice.

6. **Atlaz** (pl. atlazuri) [satin; Atlas; satin, satin twill; atlasz, szatén; атлас, сатин]. *Ind. text.*: Ţesătură de mătase cu un sistem de legătură între fire care-i dă un desen special şi luciu pe o singură faţă.

7. **Atmofil** [atmophile; Atmophil; atmophile; atmofil; атмофильный]. *Chim.*: Element chimic al cărui domeniu principal de răspândire este atmosfera şi hidrosfera. Ex.: H, N, He, Ne, Ar, Kr, X.

8. **Atmogoniograf.** *Meteor.* V. sub Paraziţi atmosferici.

9. **Atmograf.** *Meteor.* V. sub Paraziţi atmosferici.

10. **Atmoliză** [atmolyse; Atmolyse; atmolysis; atmolizis; атмолиз]. *Chim.*: Separarea gazelor prin efuziune selectivă. Conform legii lui Bunsen, vitesele de efuziune a două gaze sunt invers proporţionale cu rădăcinile pătrate din greutăţile lor moleculare.

11. **Atmosferă** [atmosphère; Atmosphäre; atmosphere; atmoszféra, légkör; атмосфера]: Invelişul gazos al pământului, format dintr'un amestec de gaze care se numeşte aer. Aerul exercită asupra solului o presiune mijlocie de 1,033 kg/cm^2, adică echilibrează o coloană verticală de mercur înaltă de 76 cm. Presiunea, respectiv densitatea aerului, scad exponenţial cu înălţimea, însă până la 10 km compoziţia aerului nu variază sensibil din cauza curenţilor de aer. Aurorele polare cari se produc în atmosferă ajung până la înălţimi de 1000 km. Greutatea atmosferei este de 52×10^{14} tone. Jumătate din masa ei se găseşte între sol şi înălţimea de 5,5 km.

Diviziunile atmosferei: Troposfera, între sol şi 8 km la poli şi 18 km la ecuator, e regiunea norilor şi domeniul meteorologiei curente, în care temperatura descreşte în înălţime; — stratosfera, între 8···18 km şi 40 km, în care temperatura rămâne constantă (regiunea de transiţie se numeşte tropopauză); — ionosfera, între 40 şi 1000 km, în care aerul este puternic ionizat şi se produc fenomene optice, ca aurorele polare, şi franjul atmosferic situat între 1000 şi 2500 km. Troposfera se mai numeşte şi atmosferă joasă, iar stratosfera şi ionosfera, atmosferă înaltă (fig. 292).

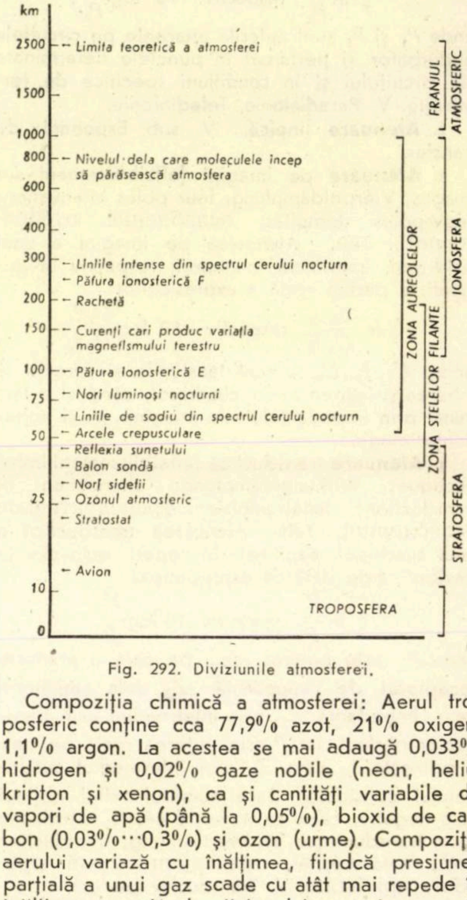


Fig. 292. Diviziunile atmosferei.

Compoziţia chimică a atmosferei: Aerul troposferic conţine cca 77,9% azot, 21% oxigen, 1,1% argon. La acestea se mai adaugă 0,033% hidrogen şi 0,02% gaze nobile (neon, heliu, kripton şi xenon), ca şi cantităţi variabile de vapori de apă (până la 0,05%), bioxid de carbon (0,03%···0,3%) şi ozon (urme). Compoziţia aerului variază cu înălţimea, fiindcă presiunea parţială a unui gaz scade cu atât mai repede în înălţime, cu cât densitatea lui e mai mare. In stratosferă, proporţia relativă a azotului şi a oxigenului rămâne aproximativ aceeaşi, iar heliul prezintă o uşoară creştere; vapori de apă se găsesc în cantităţi minime, iar gazele nobile par să lipsească. Compoziţia aerului ionosferic e puţin cunoscută: predomină azotul şi oxigenul (în stare moleculară şi atomică), dar nu are hidrogen şi heliu în stare liberă. Partea atmosferei care e

departe de influenţa solului sau a accidentelor orografice se numeşte liberă. — Deosebim:

1. **Atmosferă grea** [air lourd; matteWetter; heavy atmosphere; romlott levegő; тяжёлый воздух]. *Mine:* Atmosfera din mină, viciată de gazele de emanaţie, din cauza ventilaţiei insuficiente.

2. ~ **isotermă** [atmosphère isotherme; isotherme Atmosphäre; isothermal atmosphere; izotermikus légkör; изотермическая атмосфера]: Atmosfera ideală, în care temperatura ar rămânea constantă la orice nivel; înălţimea ei este teoretic infinită. Presiunea variază după legea:

$$p_z = p_0 \times 10^{-\frac{z}{B(1+\alpha t_0)}},$$

unde p_0 şi p_z sunt, respectiv, presiunea la nivelul mării şi la altitudinea z (metri geodinamici), t_0 temperatura atmosferei isoterme, iar B constanta barometrică a atmosferei (v.).

3. ~ **omogenă** [atmosphère homogène; homogene Atmosphäre; homogeneous atmosphere; homogén légkör; однородная атмосфера]: Atmosferă ideală, care are în tot cuprinsul ei aceeaşi temperatură şi aceeaşi densitate. Dacă atmosfera Pământului ar îndeplini aceste condiţiuni, ea ar avea o înălţime $H = \frac{RT}{g}$, unde R este constanta gazelor pentru aer, g acceleraţia gravitaţiei şi T temperatura absolută. Când $T = 273°$K, adică $t = 0°$, înălţimea atmosferei omogene este de 7990 m.

4. ~ **normală**. V. Atmosferă standard.

5. ~ **politropă** [atmosphère polytrope; polytrope Atmosphäre; polytropic atmosphere; politrop légkör; политропическая атмосфера]: Atmosferă ideală, în care gradientul termic vertical este constant şi diferit de zero. Inălţimea teoretică a atmosferei politrope, dacă gradientul termic vertical γ este algebric mai mic decât gradientul adiabatic uscat, este finită şi dată de: $z = \frac{T}{\gamma}$. Presiunea la nivelul z este dată de formula hipsometrică a atmosferei politrope:

$$p = p_0 \left(\frac{T}{T_0}\right)^{\frac{g}{R \cdot \gamma}}$$

unde T şi T_0 este temperatura absolută la nivelul iniţial şi final, g acceleraţia gravitaţiei şi R constanta gazelor pentru aer. Atmosfera standard este o atmosferă politropă. Atmosfera reală este o succesiune de strate politrope.

6. ~ **standard** [atmosphère standard; Normalatmosphäre; standard atmosphere; normal légkör; стандартная атмосфера]. *Av.:* Atmosferă convenţională în care temperatura (temperatura standard), presiunea (presiunea standard) şi densitatea au fost fixate odată pentru totdeauna, după valorile lor medii în timp de un an, în funcţiune de altitudine (fig. 293). La ea se raportă calculele şi măsurarea performanţelor avioanelor pentru a le putea face comparabile, expertizele, etc. Sin. Atmosferă normală. — Atmosfera standard stabilită de C. I. N. A. (Comisiunea Internaţională de Navigaţie Aeriană) se defineşte astfel: aerul este uscat şi are o compoziţie chimică invariabilă cu înălţimea; la nivelul mijlociu al mărilor, presiunea este de 760 mm (la 0°), iar temperatura de 15°; acceleraţia gravitaţiei este independentă de latitudine şi altitudine; ea are valoarea de $g = 9{,}8062$ m/s²; până la 11 000 m temperatura descreşte după legea:

$$T_z = 15° - 0{,}0065\ z.$$

unde z e înălţimea în metri. In atmosfera standard astfel definită, formula hipsometrică valabilă până la 11 000 m este:

$$P_z = P_0 \left(\frac{288 - 0{,}0065\ z}{288}\right)^{5{,}256},$$

unde P_0 e presiunea la nivelul mării, iar P_z presiunea la nivelul z. Pentru înălţimi mai mari de 11 000 m, se presupune că temperatura rămâne constantă şi egală cu $-56{,}5°$, ceea ce aduce o simplificare a formulelor de mai sus.

7. **Atmosferă** [atmosphère; Atmosphäre; atmosphere; légkör, atmoszféra; атмосфера]: Masa de vapori şi de gaze care îmbracă materialul supus unei operaţiuni fizico-chimice. Exemple:

8. ~ **de protecţiune** [atmosphère protectrice; Schutzatmosphäre; protecting atmosphere; védő légkör; защитная атмосфера]: Atmosferă reductoare produsă la sudura cu arcul electric, în jurul arcului, în vederea protejării contra oxidării a metalelor de aport şi de bază, topite. Poate fi produsă prin arderea adausului special al electrodului, sau printr'un curent de hidrogen suflat în jurul electrodului.

9. ~ **oxidantă, neutră, reductoare** [atmosphère oxydante, neutre, réductrice; oxydierende, neutrale, reduzierende Atmosphäre; oxidising, neutral, reducing atmosphere; oxidáló, semleges, redukciós légkör; окислительная, нейтральная, восстановительная атмосфера (среда)]. *Ind. st. c.:* Atmosfera din interiorul cuptorului este oxidantă când conţine un exces de aer sau de oxigen faţă de cantitatea de aer sau de oxigen necesară unei arderi complete. In acest caz flacările sunt inexistente sau scurte şi în imediata apropiere a combustibilului incandescent. Atmosfera este reductoare când conţine un exces de combustibil faţă de aer sau oxigen. In acest caz ea este plină de flacări fumegânde. Atmosfera este neutră când nu este nici oxidantă, nici reductoare. Calitatea atmosferei modifică natura şi determină coloarea produselor ceramice. De exemplu, într'o atmosferă reductoare, glazurile de plumb şi de zinc sunt distruse. Coloranţii ceramici de cupru devin roşii într'o atmosferă reductoare, şi verzi sau albaştri într'o atmosferă oxidantă.

10. **Atmosferă** [atmosphère; Atmosphäre; atmosphere; légkör, atmoszféra; атмосфера]: Unitate de presiune. — Deosebim:

11. ~ **standard** [atmosphère normale; Normalatmoshpäre; normal atmosphere; normal légkör; нормальная, стандартная атмосфера]:

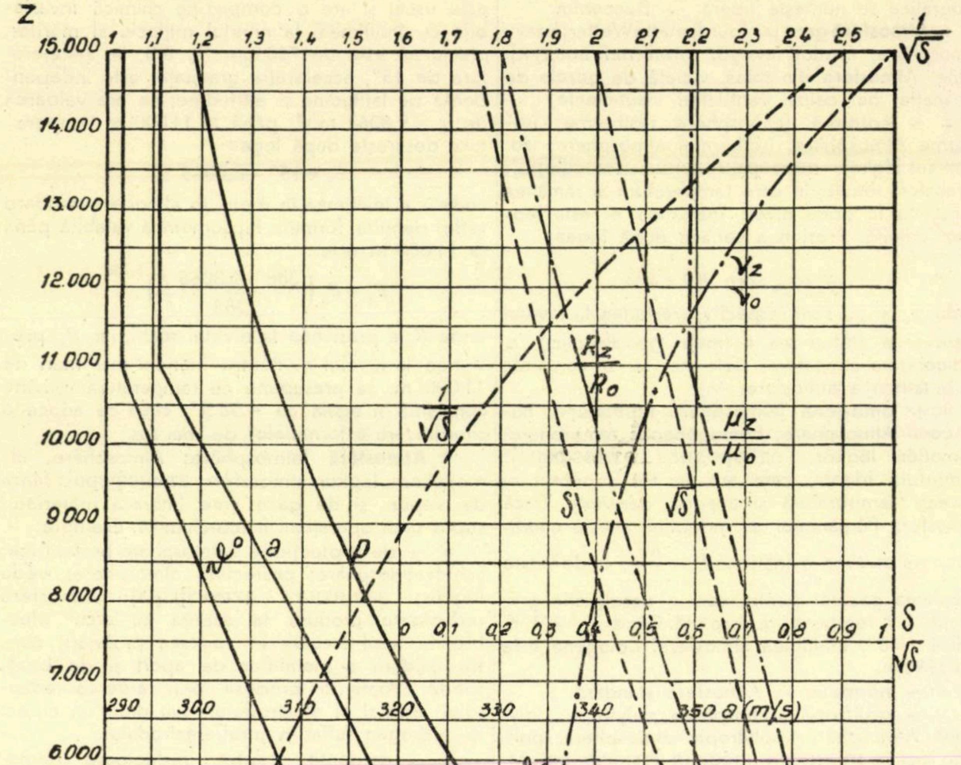


Fig. 293. Curbe referitoare la atmosfera standard.

δ) densitatea relativă a aerului; θ°) temperatura; p) presiunea; a) vitesa sunetului; μ) viscozitatea cinematică a aerului; R) numărul lui Reynolds (pentru o vitesă şi o dimensiune constantă); Z) altitudinea.

Greutatea unei coloane de mercur de 760 mm înălţime şi 1 cm^2 secţiune, având densitatea de 13,5951 kg/dm^3, la 0°, într'un loc în care acceleraţia gravitaţiei este de 9,80665 m/s^2. Simbolul literal al atmosferei standard e atm. Atmosfera standard e egală cu 1,033 kg/cm^2. Sin. Atmosferă fizică, Atmosferă normală.

1. **Atmosferă tehnică** [atmosphère technique; technische Atmosphäre; technical atmosphere unit; műszaki légkörnyomás; техническая атмосфера]: Unitate de presiune, egală cu 1 kg/cm^2. Simbolul ei literal e at. Când se exprimă presiunea absolută în atmosfere tehnice, se notează cu ata, iar când se exprimă presiunea relativă — suprapresiunea faţă de presiunea atmosferică — se notează cu ats (atü e împrumutat dintr'o limbă străină).

2. **Atmosferă,** echilibrul în ~ [l'équilibre dans l'atmosphère; das Gleichgewicht in der Atmosphäre; the equilibrium in the atmosphere; légköri egyensúly; состояние равновесия в атмосфере]. *Meteor.*: Echilibrul static şi convectiv al maselor de aer din atmosferă.

Echilibru static [équilibre statique; statisches Gleichgewicht; static equilibrium; sztátikus egyensúly; статическое равновесие]: Stare de repaus a maselor de aer în care forţele de gravitaţie exercitate asupra lor sunt în echilibru cu forţele datorite diferenţelor de presiune în sens vertical. In atmosfera în echilibru static, suprafeţele isosubstanţiale sunt şi isobare, adică repartiţia maselor e barotropă şi nu baroclină. Mişcările (lente ale) maselor de aer, în cari fiecare stare e caracterizată prin presiunea (dar nu prin temperatura) maselor isobare din cazul echilibrului static, se numesc cuasistatice. Ex.: Mişcările verticale ale aerului, cari rezultă din diferenţele de temperatură.

Echilibru convectiv [équilibre convectif; konvektives Gleichgewicht; convective equilibrium; konvektiv egyensúly; конвекционное равновесие]: Starea de stabilitate, de indiferenţă sau de labilitate a maselor de aer în mişcare cuasistatică. Fiindcă mişcările verticale ale maselor de aer se efectuează practic adiabatic, felul acestui echilibru se poate caracteriza prin relaţia dintre componenta verticală a gradientului (v.) de temperatură care există în atmosferă — şi dintre valoarea componentei verticale pe care ar avea-o gradientul de temperatură dacă mişcarea verticală a maselor de aer ar fi adiabatică — masele de aer putând fi uscate sau umede nesaturate, ceea ce dă gradientul de temperatură adiabatic uscat, sau umede saturate, ceea ce dă gradientul de temperatură adiabatic umed. Echilibrul convectiv e stabil, indiferent, respectiv labil (nestabil), după cum componenta verticală a gradientului de temperatură care există în atmosferă e mai mic, egal, sau mai mare decât componenta verticală a gradientului de temperatură adiabatic uscat. Stabilitatea sau labilitatea se numeşte uscată, respectiv umedă, după cum componenta verticală a gradientului de temperatură care există în atmosferă e mai mică sau mai mare decât a gradientului ei adiabatic uscat, respectiv umed, adică după cum curba aerologică a stratului orizontal considerat e inclinată spre dreapta sau spre stânga faţă de adiabata uscată, respectiv umedă, din zona curbei. Stabilitatea, respectiv labilitatea umedă, raportate la pseudoadiabata din zona curbei aerologice, se numesc pseudostabilitate, respectiv pseudolabilitate. Gradientul termic maxim care se poate stabili în atmosfera în echilibru rezultă din condiţiunea ca scăderea de presiune să nu micşoreze densitatea aerului mai mult decât o scade descreşterea în înălţime a temperaturii, pentru ca densitatea aerului să nu crească în înălţime. Valoarea lui e de 3,42° pe 100 m. Labilitatea latentă e starea în care componenta verticală a gradientului de temperatură a aerului în repaus este cuprinsă între componenta verticală a gradientului adiabatic uscat şi a celui umed. Masele de aer umed nesaturat sunt în echilibru stabil, iar cele saturate, în echilibru labil. Cât timp o masă de aer nesaturată, în deplasările ei date de un impuls exterior, nu a atins punctul (nivelul) de condensare adiabatică, stratul în care se găseşte masa este pentru ea stabil. Prin atingerea acelui nivel, vaporii se saturează, stratul devine labil, şi masa urcă mai departe, dela sine. Fenomenul joacă un rol important în formarea norilor cumulus şi cumulonimbus.

Energie de labilitate [énergie de labilité; Labilitätsenergie; energy of lability; labilitási energia; энергия неустойчивости, лябильности]: 1. Energia pe care unitatea de masă de aer trebue să o mai primească din afară, pentru a trece din starea de labilitate latentă în starea de labilitate umedă. Pe diagramele aerologice conforme condiţiunii lui Refsdal, această energie este măsurată de aria negativă, cuprinsă între curba aerologică, porţiunea adiabatei uscate care trece prin punctul reprezentativ P_0 (cuprinsă între P_0 şi punctul P_c de condensare adiabatică) — şi porţiunea adiabatei umede care trece prin punctul P_c (cuprinsă între P_c şi punctul P în care taie curba aerologică). — 2. Energia cedată de unitatea de masă de aer care a trecut în starea de labilitate umedă în punctul P', până la nivelul H, unde adiabata umedă respectivă trece din nou, în punctul P_H, sub curba aerologică. Ea se măsoară prin aria pozitivă cuprinsă între adiabata umedă şi curba aerologică. — 3. Suma algebrică a celor două energii de mai sus.

3. **Atmosferei,** centru de acţiune al ~ [centre d'action de l'atmosphère; Wirkunszentrum der Atmosphäre, Aktionszentrum der Atmosphäre; centre of action of the atmosphere; légköri hatások központjai; центры атмосферного действия, влияния]: Ansamblu de mari formaţii anticiclonice şi depresionare (v. Forme isobarice) stabilite, de sezon, sau permanente,

cari comandă circulația generală a aerului într'o foarte mare arie geografică și impune curenților de perturbații (v. sub Perturbații atmosferice) anumite traiectorii. Dispoziția relativă a centrilor de acțiune determină tipul de timp (v. sub Timp). Prin intensitatea și extensiunea lor variabilă, centrele de acțiune impun tipurilor de timp o durată limitată dela câteva zile la câteva săptămâni. Centrii de acțiune prezintă oscilații de sezon în jurul pozițiilor medii, urmând deplasarea Soarelui în declinație. — Centrii de acțiune cari comandă circulația generală a aerului în Europa sunt:

Anticiclonul ruso-siberian, permanent în timpul iernii, cu centrul în regiunea Turfan (Mongolia). El se extinde mult spre Vest, trimițând în Europa o prelungire sub forma unei dorsale anticiclonice, care desparte regiunile cu climat oceanic de cele cu climat continental. In timpul verii, anticiclonul ruso-siberian dispare, acțiunea lui fiind înlocuită de acțiunea depresiunii Golfului Persic;

Anticiclonul azoric, permanent în tot timpul anului; are centrul în regiunea Insulelor Azore. In timpul iernii coboară spre Sud. Vara urcă spre Nord, extinzându-se până în Insulele Britanice și în Marea Nordului. Totodată, el pătrunde adânc în continentul european, permițând revărsarea aerului oceanic, umed și rece, asupra continentului;

Depresiunea Golfului Persic, permanentă în timpul verii; are o influență directă asupra evoluției timpului în Europa răsăriteană. In timpul iernii, acțiunea depresiunii Golfului Persic este înlocuită prin acțiunea anticiclonului ruso-siberian;

Depresiunea islandică, permanentă în tot timpul anului; e situată între Groenlanda și Islanda. Se deplasează vara spre Nord și iarna spre Sud, trimițând prelungiri până în regiunile centrale ale continentului european.

1. **Atmosferei, constanta barometrică a** ~ [constante barométrique de l'atmosphère; atmosphärische Barometerkonstante; barometric constant; barométrikus állandó, légnyomás állandó; барометрическая константа атмосферы]: Constantă egală cu produsul înălțimii atmosferei omogene prin logaritmul natural al numărului 10:

$$P = H \ln 10 = 18\,398 \text{ m}.$$

2. **Atmosferei**, **încălzirea** ~ [échauffement de l'atmosphère; Erhitzung der Atmosphäre; heating of the atmosphere; a légkör felmelegedése; атмосферное нагревание, обогревание]: Gazele din atmosferă exercită o absorpție practic neglijabilă asupra radiațiilor solare și asupra radiațiilor terestre situate în infraroșu. In schimb, vaporii de apă, bioxidul de carbon, ozonul și impuritățile din atmosferă exercită o absorpție selectivă apreciabilă, datorită căreia aerul se încălzește. In acest proces, factorul cel mai important îl constitue vaporii de apă. Din totalul de căldură reținut de atmosferă, 12% provin din absorpția radiațiilor solare, 68% din absorpția radiațiilor terestre și 20% prin încălzirea aerului în contact cu solul, prin transportul căldurii în atmosferă (datorită curenților de convecție și turbulenței aerului), prin topirea ghețel și evaporarea apelor. Soarele nu încălzește deci aerul direct, ci indirect, prin intermediul pământului (din totalul de energie primit dela Soare, atmosfera reține 17%, pământul primește 43%, restul de 40% fiind radiat din nou în spațiu prin reflexiune pe suprafața norilor și prin difuziunea din atmosferă). V. Bilanțul termic al Pământului.

3. **Atmosferică, cameră** ~ [chambre atmosphérique; atmosphärischer Raum, atmosphärische Halle; atmospheric chamber; atmoszférikus kamra; атмосферная камера]. *Ind. petr.*: Hala în care sunt așezate rectificatoarele — la instalația de distilare primară tip Allan — și în care tirajul aerului este reglat cu ajutorul unor ferestre și al unor obloane.

4. ~, **macrosituație** ~ [macrosituation atmosphérique; große Wetterlage; great state of the weather; időjárás; макрососгояние, болшое состояние атмосферы]. *Meteor.*: Succesiune de stări cari, în totalitatea lor, prezintă o unitate bine definită; ea se raportă la o arie geografică mai mare și la un interval de timp mai lung. In Europa Centrală, durata medie a macrotimpului e de 5,5 zile. Sin. Microtimp, Macrovreme.

5. ~, **situație** ~, **stare** ~ [situation atmosphérique; Wetterlage; state of the weather; atmospheric condition; légköri állapot; атмосферное состояние, состояние погоды]. *Meteor.*: Stare de ansamblu, rezultând din valorile elementelor meteorologice măsurate la sol și în înălțime, într'un punct sau într'o regiune dată. Sin. Timp, Vreme.

6. **Atmosferice, pulberi** ~ *Meteor.* V. sub Planctonul atmosferic.

7. **Atmosferici** [atmosphériques; atmosphärische Störungen; atmospherics; légköri zavarok; атмосферные разряды (пертурбации)]: Perturbații electromagnetice produse în aparatele de radiorecepție, datorite variațiilor stării electrice a atmosferei.

8. **Atmosferizare** [atmosphérisation; Atmosphärisation; atmospherisation; légköri behatás; атмосферизация]. *Petr.*: Fenomen natural de disolvare și descompunere a rocelor sub influența agenților atmosferici.

9. **Atochinol.** *Chim.*: Eterul alilic al atofanului (N. D.). Se întrebuințează pentru combaterea gutei.

10. **Atodid** [athodyde; Athodyd; athodyde; atodid; атодид]. *Av.*: Propulsor pentru vehicule cu vitesă supersonică. Nu are nicio piesă cu mobilitate relativă. Pentru realizarea compresiunii necesare unei combustii cu randament favorabil, folosește undele de șoc dela intrare, produse de vitesele supersonice. Constă dintr'un tub de secțiune variabilă, în care se găsește: o cameră de compresiune (*a*), o cameră de combustie (*b*), un ajutaj de reacțiune (*c*). Când aerul comprimat ajunge în camera de combustie, se injectează prin injector (*d*) combustibilul, care se aprinde, produce detenta și mărește vitesa de ieșire a gazelor prin ajutaj, producând efectul de reacțiune și deci propulsia.

Nu are posibilitate de demarare prin propriile lui mijloace, ci necesită un dispozitiv special de demarare (de obiceiu rachetă). Pentru încercări se aşază în aval de un turboreactor, folosind vitesa mare cu care gazele acestuia, amestecate cu mult aer, părăsesc ajutajul de reacţiune. Aceste gaze servesc în atodid drept aer de combustie (fig. 294 şi 295). Sin. Statoreactor.

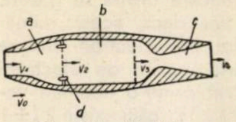


Fig. 294. Atodid.
a) difuzor; b) camera de combustie; c) ajutaj; d) injector; v_0) vitesa aerului ambiant; v_1 şi v_2) vitesele succesive ale aerului în interior; v_3 şi v_4) vitesele succesive ale gazelor arse.

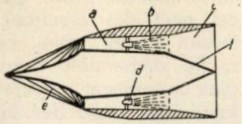


Fig. 295. Atodid cu unde de compresiune oblice.
a) difuzor; b) camera de combustie; c) ajutaj supersonic; d) injector; e) unde de compresiune oblice; f) perete metalic.

1. **Atofan.** *Farm.*: Pulbere gălbuie cu gust amar, insolubilă în apă, în alcool şi în eter. Se disolvă în acid clorhidric şi în acid sulfuric (N. D). Atofanul este un medicament specific în tratamentul reumatismului articular, sciatic, etc. Sin. Acid α-fenil-chinolin-γ-carbonic, Fenochin (phenoquin), Artanin.

2. **Atol** [atoll; Atoll; atoll, korall sziget; атолл]. *Geog.*, *Topog.*: Insulă constituită din resturi şi schelete de corali, având înfăţişarea unei coroane întrerupte, în interiorul căreia se formează o lagună de apă liniştită, marginile calcinate ale insulei având un sol superficial pe care se desvoltă vegetaţie. Aceste insule se găsesc în mările tropicale, dar mai ales în Oceanul Pacific şi în Oceanul Indian.

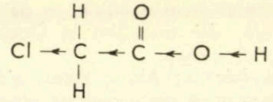
3. **Atom** [atome; Atom; atom; atom; атом]. *Fiz.*: Cea mai mică parte dintr'un element chimic care mai păstrează proprietăţile chimice ale elementului. Atomii unui element chimic nu sunt totdeauna identici între ei, ci pot diferi din punctul de vedere al masei lor. Totalitatea atomilor unui element cari au aceeaşi masă constitue un isotop al elementului considerat (v. Isotop). Deoarece proprietăţile chimice ale unui element nu depind în mod apreciabil de masa atomilor, clasificaţia chimică a elementelor aşază în acelaşi loc al sistemului periodic toţi isotopii unui element, numai elementele diferite ocupând locuri diferite. Atomul este un sistem complex, alcătuit dintr'un nucleu central, având dimensiuni lineare de ordinul $10^{-13} \cdots 10^{-12}$ cm, în care e concentrată practic întreaga lui masă şi care are o sarcină electrică pozitivă, egală cu de Z ori sarcina elementară (cuanta electrică elementară), Z fiind „numărul atomic" al elementului respectiv, adică numărul de ordine al elementului în sistemul periodic. In jurul acestui nucleu, într'o regiune având dimensiuni lineare de ordinul a 10^{-8} cm, se găseşte un număr de electroni legaţi de atom, cari nu pot fi îndepărtaţi fără consum de energie. Numărul acestor electroni este Z pentru atomul neutru, iar în atomul ionizat pozitiv sau negativ, el e mai mic, res-

Perioada	Stratul	K	L		M			N				O			P			Q	Termenul fundamental
	n =	1	2		3			4				5			6			7	
	l =	0	0	1	0	1	2	0	1	2	3	0	1	2	0	1	2	0	
	Elementul	s	s	p	s	p	d	s	p	d	f	s	p	d	s	p	d	s	
I	1 H	1																	$^2S_{1/2}$
	2 He	2																	$^1S_0$
II	3 Li	2	1																$^2S_{1/2}$
	4 Be	2	2																$^1S_0$
	5 B	2	2	1															$^2P_{1/2}$
	6 C	2	2	2															$^3P_0$
	7 N	2	2	3															$^4S_{3/2}$
	8 O	2	2	4															$^3P_2$
	9 F	2	2	5															$^2P_{3/2}$
	10 Ne	2	2	6															$^1S_0$
III	11 Na	2	2	6	1														$^2S_{1/2}$
	12 Mg	2	2	6	2														$^1S_0$
	13 Al	2	2	6	2	1													$^2P_{1/2}$
	14 Si	2	2	6	2	2													$^3P_0$
	15 P	2	2	6	2	3													$^4S_{3/2}$
	16 S	2	2	6	2	4													$^3P_2$
	17 Cl	2	2	6	2	5													$^2P_{3/2}$
	18 Ar	2	2	6	2	6													$^1S_0$
IV a)	19 K	2	2	6	2	6		1											$^2S_{1/2}$
	20 Ca	2	2	6	2	6		2											$^1S_0$
	21 Sc	2	2	6	2	6	1	2											$^2D_{3/2}$
	22 Ti	2	2	6	2	6	2	2											$^3F_2$
	23 V	2	2	6	2	6	3	2											$^4F_{3/2}$
	24 Cr	2	2	6	2	6	5	1											$^7S_3$
	25 Mn	2	2	6	2	6	5	2											$^6S_{5/2}$
	26 Fe	2	2	6	2	6	6	2											$^5D_4$
	27 Co	2	2	6	2	6	7	2											$^4F_{9/2}$
	28 Ni	2	2	6	2	6	8	2											$^3F_4$
IV b)	29 Cu	2	2	6	2	6	10	1											$^2S_{1/2}$
	30 Zn	2	2	6	2	6	10	2											$^1S_0$
	31 Ga	2	2	6	2	6	10	2	1										$^2P_{1/2}$
	32 Ge	2	2	6	2	6	10	2	2										$^3P_0$
	33 As	2	2	6	2	6	10	2	3										$^4S_{3/2}$
	34 Se	2	2	6	2	6	10	2	4										$^3P_2$
	35 Br	2	2	6	2	6	10	2	5										$^2P_{3/2}$
	36 Kr	2	2	6	2	6	10	2	6										$^1S_0$
V a)	37 Rb	2	2	6	2	6	10	2	6			1							$^2S_{1/2}$
	38 Sr	2	2	6	2	6	10	2	6			2							$^1S_0$
	39 Y	2	2	6	2	6	10	2	6	1		2							$^2D_{3/2}$
	40 Zr	2	2	6	2	6	10	2	6	2		2							$^3F_2$
	41 Nb	2	2	6	2	6	10	2	6	4		1							$^6D_{1/2}$
	42 Mo	2	2	6	2	6	10	2	6	5		1							$^7S_3$
	43 Ma	2	2	6	2	6	10	2	6	6		1							$^6D_{9/2}$
	44 Ru	2	2	6	2	6	10	2	6	7		1							$^5F_5$
	45 Rh	2	2	6	2	6	10	2	6	8		1							$^4F_{9/2}$
	46 Pd	2	2	6	2	6	10	2	6	10									$^1S_0$
V b)	47 Ag	2	2	6	2	6	10	2	6	10		1							$^2S_{1/2}$
	48 Cd	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2							$^1S_0$
	49 In	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2	1						$^2P_{1/2}$
	50 Sn	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2	2						$^3P_0$
	51 Sb	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2	3						$^4S_{3/2}$
	52 Te	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2	4						$^3P_2$
	53 J	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2	5						$^2P_{3/2}$
	54 X	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2	6						$^1S_0$
VI a)	55 Cs	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2	6		1				$^2S_{1/2}$
	56 Ba	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2	6		2				$^1S_0$
	57 La	2	2	6	2	6	10	2	6	10		2	6	1	2				$^2D_{3/2}$
S. E.)	58 Ce	2	2	6	2	6	10	2	6	10	1	2	6	1	2				$^3H_4$
	59 Pr	2	2	6	2	6	10	2	6	10	2	2	6	1	2				$^4K_{11/2}$
	60 Nd	2	2	6	2	6	10	2	6	10	3	2	6	1	2				$^5L_6$
	61 Il	2	2	6	2	6	10	2	6	10	4	2	6	1	2				[illegible]
	62 Sm	2	2	6	2	6	10	2	6	10	5	2	6	1	2				$^7K_4$
	63 Eu	2	2	6	2	6	10	2	6	10	6	2	6	1	2				$^8H_{3/2}$
	64 Gd	2	2	6	2	6	10	2	6	10	7	2	6	1	2				$^9D_2$
	65 Tb	2	2	6	2	6	10	2	6	10	8	2	6	1	2				$^8H_{17/2}$
	66 Dy	2	2	6	2	6	10	2	6	10	9	2	6	1	2				$^7K_{10}$
	67 Ho	2	2	6	2	6	10	2	6	10	10	2	6	1	2				$^6L_{21/2}$
	68 Er	2	2	6	2	6	10	2	6	10	11	2	6	1	2				$^5L_{10}$
	69 Tu	2	2	6	2	6	10	2	6	10	12	2	6	1	2				$^4K_{17/2}$
	70 Yb	2	2	6	2	6	10	2	6	10	13	2	6	1	2				$^3H_6$
	71 Cp	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	1	2				$^2D_{3/2}$
a)	72 Hf	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	2	2				$^3F_2$
	73 Ta	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	3	2				$^4F_{3/2}$
	74 W	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	4	2				$^5D_0$
	75 Re	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	5	2				$^6S_{5/2}$
	76 Os	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	6	2				$^5D_4$
	77 Ir	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	7	2				$^4F_{9/2}$
	78 Pt	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	9	1				$^3D_3$
b)	79 Au	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	1				$^2S_{1/2}$
	80 Hg	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2				$^1S_0$
	81 Tl	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	1			$^2P_{1/2}$
	82 Pb	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	2			$^3P_0$
	83 Bi	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	3			$^4S_{3/2}$
	84 Po	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	4			$^3P_2$
	85 —	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	5			$^2P_{3/2}$
	86 Rd	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	6			$^1S_0$
VII	87 —	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	6		1	$^2S_{1/2}$
	88 Ra	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	6		2	$^1S_0$
	89 Ac	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	6	1	2	$^2D_{3/2}$
	90 Th	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	6	2	2	$^3F_2$
	91 Pa	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	6	3	2	$^4F_{3/2}$
	92 U	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	2	6	10	2	6	5	1	^5S

Distribuţia electronilor pe stratele şi substratele atomilor pentru elementele sistemului periodic (cu excepţiunea elementelor transuraniene).

pectiv mai mare decât Z. Legătura electronilor în atom este datorită forțelor de atracțiune dintre nucleu și electroni, atracțiunea electrostatică reprezentând partea ei covârșitoare. Date fiind dimensiunile mici ale nucleului, el acționează practic ca un pol electric, potențialul fiind proporțional cu sarcina și invers proporțional cu distanța. O eventuală asimetrie în repartiția sarcinii electrice din nucleu se poate manifesta sub formă de potențial al unui cuadripol electric extrem de slab, suprapus polului simplu. In anumite cazuri, nucleul are și un slab moment magnetic, al cărui câmp magnetic poate exercita forțe asupra electronilor exteriori. Intre nucleu și electroni se exercită și slabe forțe neelectromagnetice, a căror natură încă nu e suficient cunoscută. Deoarece forțele cele mai importante depind numai de excesul de sarcină de un gen față de sarcina de gen contrar a nucleului, structura învelișului electronic, de care depind proprietățile chimice și un număr important de proprietăți fizice ale elementului, e practic aceeași pentru atomii izotopi. Pentru structura nucleului v. sub Nucleu. Electronii exteriori se clasifică prin numerele cuantice (v. Număr cuantic) ale mișcării unui singur electron într'un câmp central de atracțiune. Această clasificare e aplicabilă, oricât de puternică ar fi interacțiunea dintre electroni, deoarece această interacțiune poate fi concepută ca introdusă adiabatic, plecând dela o stare inițială, în care ea lipsește complet, iar față de o astfel de modificare adiabatică numerele cuantice rămân invariabile. Se constată că interacțiunea poate fi bine aproximată prin acțiunea unui câmp central, așa încât chiar în atomul real, cu mai mulți electroni, numerele cuantice ale electronului păstrează semnificația fizică pe care o au în cazul mișcării unui electron izolat. Aceste numere cuantice sunt: numărul cuantic principal n, care ia valorile 1, 2, ..., numărul cuantic azimutal l $(=0, 1, \ldots, n-1)$, numărul cuantic magnetic m $(=-l, -l+1, \ldots, +l)$ și orientarea spinului, adică a momentului cinetic al electronului. Energia electronului nu depinde de m, dacă nu intervine nicio perturbație exterioară care să strice simetria centrală. Totalitatea electronilor cari au orbite cu același număr cuantic principal formează un strat. Folosind nomenclatura din spectroscopia razelor X, stratele cu $n=1$, 2, 3... se numesc respectiv stratul $K, L, M, \ldots$. Atât energia, cât și cea mai mare dimensiune geometrică a orbitelor crește cu n, astfel încât electronii din stratul K sunt cei mai strâns legați și situați în regiunea cea mai apropiată de nucleu. Orbitele dintr'un strat dat se grupează în substrate, după valorile numărului cuantic azimutal l, energia crescând cu l. In limbajul spectroscopiei optice, orbitele cu $l=0$, 1, 2, ... se numesc, respectiv, orbite s, p, d, f, și apoi, continuând alfabetic, g, h, ..., iar electronii de pe aceste orbite sunt numiți electroni s, p, d, f, ... Creșterea energiei cu l, în interiorul unui strat, e mai puțin pronunțată decât cea dela strat la strat, dar există totuși cazuri în cari electronii s dintr'un strat sunt mai strâns legați decât, de ex., electronii d din stratul imediat precedent. Intr'un atom sau într'un ion dat, care se găsește în starea sa normală, electronii sunt repartizați astfel pe diferitele orbite, încât energia totală să fie minimă. Repartiția trebue să satisfacă însă principiul de excluziune al lui Pauli (v.), care, în cazul de față se formulează astfel: pe fiecare orbită se găsesc cel mult doi electroni, iar dacă acest număr maxim e atins, spinii celor doi electroni trebue să fie antiparaleli. Numărul maxim de electroni dintr'un substrat caracterizat printr'o anumită valoare a lui l este deci $2(2l+1)$, căci există $2l+1$ orbite diferind prin numărul cuantic magnetic), iar într'un strat cu număr cuantic principal n se găsesc cel mult $2\sum_{l=0}^{n-1}(2l+1)=2n^2$ electroni. Ocuparea succesivă a stratelor, când se parcurge șirul elementelor din sistemul periodic, conduce la apariția periodică a unor configurații asemănătoare a electronilor periferici, cărora le sunt datorite proprietățile chimice ale elementelor. Lungimea perioadelor este tocmai de forma $2n^2=2$, 8, 18, 32, pentru $n=1$, 2, 3, 4. Anomaliile în succesiunea acestor perioade se datoresc inversiunilor din scara energiei, amintite mai sus.

1. **Atom cheie** [atome clef; Schlüsselatom; key atom; kulcs-atom; ключ-атом]. *Chim.:* Atom atrăgător de electroni, care dă naștere unei legături paralizante în moleculele organice. Astfel, în acidul cloracetic, din cauză că atomul de clor este atrăgător de electroni, el provoacă o deplasare electronică formulată astfel:



Din această cauză, hidrogenul carboxilului este mai slab legat și deci, la disolvare, se ionizează ușor. Prezența atomilor cheie explică de ce acizii halogenați organici au constanta de ionizare mai mare decât cei nehalogenați.

2. ~ **gram** [atome-gramme; Grammatom; gramm-atom; gramatom; грамм-атом]. *Chim.:* Cantitatea dintr'un element, egală cu greutatea sa atomică exprimată în grame.

3. **Atomic, număr** ~ [nombre atomique; Ordnungszahl; atomic number; atomikus sorszám; атомное число]. *Fiz.:* Numărul de ordine al unui element chimic în tabloul periodic al elementelor. Coincide cu numărul de sarcini elementare pozitive ale nucleului și, dacă atomul este neutru, cu numărul electronilor (extranucleari). In concepția de nucleu atomic format din protoni și neutroni, numărul atomic este egal cu numărul protonilor nucleari. Se notează de obiceiu cu Z.

4. ~, **volum** ~ [volume atomique; Atomvolumen; atomic volume; atomtérfogat; атомный объём]. *Fiz.:* Raportul dintre masa atomică a unui element și densitatea lui în starea solidă.

1. **Atomică,** greutate ~ [poids atomique; Atomgewicht; atomic weight; atomsúly; атомный вес]. *Chim.*: Greutatea unui atom, exprimată cu ajutorul fracțiunii 1/16 din masa isotopului celui mai abundent al oxigenului (scara fizică a greutăților atomice) luată ca unitate, sau cu 1/16 din valoarea mijlocie a masei isotopilor oxigenului, media fiind calculată cu ajutorul abundențelor relative din amestecul natural de isotopi (scara chimică). Unitatea chimică este de 1,000275 ± 0,000007 ori mai mare decât cea fizică.

2. **Atomice, raze** ~ [rayons atomiques; Atomstrahlen; atomic rays; atomsugarak; атомные лучи]. *Fiz.* V. sub Moleculare, raze ~.

3. **Atomizare.** V. Pulverizare.

4. **Atopit** [atopite; Atopit; atopite; atopit; атопит]. *Mineral.*: $(Ca, Na)_2Sb_2O_6(F, OH, O)Mn$. Mineral din grupul piroclorului. Numele vechiu, părăsit, pentru romeit.

5. **Atoxil.** *Farm.*: $H_2N-C_6H_4-AsO_3HNa$. Pulbere cristalină, albă, fără miros, solubilă în apă, insolubilă în alcool. Se întrebuințează în tratarea sifilisului, a dermatitelor, clorozei, pelagrei (N. D.). Sin. Anilarsinat de sodiu, p-aminofenilarsinat de sodiu, Arsamina (N. D.), Tripoxil (N. D.).

6. **Atracțiune** [attraction; Anziehung; attraction; vonzás; притяжение]: 1. Faptul că se exercită asupra unui punct material (atras) o forță îndreptată spre un al doilea punct material (atrăgător), pe dreapta care le unește și funcțiune numai de proprietățile celor două puncte materiale și de distanța dintre ele. După natura forței, atracțiunea se numește gravitațională, electrică, magnetică, etc. — 2. Rezultanta forțelor de atracțiune exercitate de punctele materiale ale unui corp asupra punctelor materiale ale altui corp.

7. ~ **solară** [attraction solaire; Sonnenanziehungskraft; solar attraction; a nap vonzó ereje; солнечное притяжение]: Rezultanta forțelor de atracțiune universală exercitate de punctele materiale ale Soarelui asupra punctelor materiale ale Pământului (sau ale altei planete).

8. ~ **universală** [attraction universelle; universelle Anziehungskraft; universal attraction; általános vonzás; универсальное притяжение]. V. Gravitație universală.

9. ~ **universală, constantă de** ~ [constante de l'attraction universelle; Gravitationskonstante; constant of Newton's law; gravitációs állandó; константа универсального притяжения]. *Fiz.*: Valoarea absolută a forței cu care se atrag două mase de câte o unitate de masă — situate la distanța de o unitate de lungime una de alta. Este o constantă absolută. Valoarea ei în sistemul C. G. S. este $6{,}670 \times 10^{-8}$ dine cm^2/g^2 (Heyl, 1930).

10. **Atramentare.** V. Fosfatare.

11. **Atrițiune** [attrition; Zerreibung; attrition; szétörlődés; истирание, абразия]. 1. *Tehn.* V. Abraziune. — 2. *Drum.*: Fenomenul de uzură a pietrelor unei șosele prin frecarea dintre ele. Materialul rezultat (rămășițele) din această uzură se numește „detritus".

12. **Atriu** [atrium; Atrium; atrium; átrium; атриум]. *Arh.*: 1. Curte interioară, înconjurată de portice, frecventă în construcția locuințelor greco-romane (fig. 296). — 2. Curtea mărginită de partea care precede intrarea într'o biserică creștină.

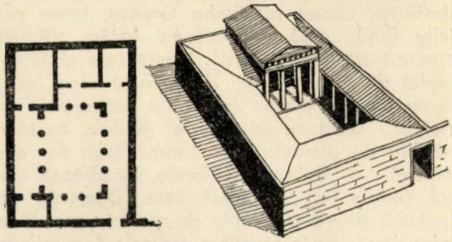
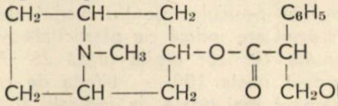


Fig. 296. Atriu antic.

13. **Atropină** [atropine; Atropin; atropine; atropin; атропин]. *Chim.*:



Alcaloid cu un nucleu pirolidinic și altul piperidinic. Este esterul acidului tropic racemic cu alcoolul numit tropină. Se găsește în unele specii de solanacee (mătrăguna, mătrăguna, mășelarița și laurul porcesc), alături de isomerul ei optic activ, hiosciamina. Se întrebuințează în oftalmologie pentru acțiunea ei midriatică (dilatarea pupilei), paralizând mușchii de acomodație ai ochiului; de asemenea, pentru proprietatea pe care o are de a micșora funcțiunea unor glande de secrețiune (salivare, etc.). In doze mai mari este foarte toxică.

14. **Atrypa** [Atrypa; Atrypa; Atrypa; Atripa; Атрипа]. *Paleont.*: Brachiopod articulat, cu ornamentația valvelor formată din coaste și striuri concentrice cari se încrucișează sub forma unei rețele. Genul Atrypa a trăit din Silurian până în Devonian.

15. **Attapulgit** [attapulgite; Attapulgite; attapulgite; attapulgit; аттапульгит]. *Mineral.*: $Mg_{2^1/_2}\,H[(H_2O)_3 \mid Si_4O_{11}] \cdot H_2O$. Mineral din grupul serpentinelor; cristalizează în sistemul monoclinic.

16. **Atterberg, limitele de plasticitate ale lui** ~ [limites de plasticité d'A.; A.-sche Knetbarkeitsgrenzen; A.'s plasticity limits; A.-féle gyúrhatósági határértékek; пределы пластичности Аттерберга]. *Geot.*: Procentul maxim de apă (limita superioară) și minim (limita inferioară) între cari o probă de pământ este plastică. — Limita superioară a lui Atterberg sau limita inferioară de curgere [limite inférieure d'écoulement; untere Fließgrenze; lower flow limit; alsó folyási határ; нижний предел текучести, стекания]: Limită care arată procentul de apă conținut de pământ în momentul când nu mai este fluid și devine plastic. Se determină cu aparatul lui Casagrande, care constă dintr'o capsulă în care se pune pasta de pământ. Cu un cuțit special se face o crestătură în pastă și apoi, printr'un dispo-

zitiv mecanic, capsula este scuturată de 25 de ori. Dacă după această operațiune crestătura dispare, materialul a ajuns la limita inferioară de curgere. — Limita inferioară a lui Atterberg sau limita inferioară de plasticitate [limite inférieure de plasticité; untere plastische Grenze; lower plasticity limit; alsó gyúrhatósági határ; нижний предел пластичности]: Limită care arată procentul de apă conținut de pământ când începe să nu mai fie plastic (crapă) și corespunde momentului când nu se mai pot modela, cu mâna, cilindrii cu diametrul de 3 mm, făcuți din acest pământ. — Cele două limite incadrează câmpul (intervalul) de plasticitate. Diferența procentuală dintre cantitățile de apă corespunzătoare celor două limite constitue indicele de plasticitate al pământului respectiv. Cu cât acest indice este mai mare, cu atât pământul e mai plastic. Cu cât limita de curgere e mai ridicată, cu atât pământul e mai periculos pentru lucrări de construcții. Nisipul are indice de plasticitate nul; argila obișnuită 10···25; argila grasă 25···75; argila coloidală peste 100. — Limita de curgere a unui pământ mai poate da indicații și asupra naturii acelui pământ.

1. **Atwood, mașina lui** ~ [machine d'A.; A.-sche Fallmaschine; A.'s machine; A.-féle ejtőgép; машина Атвуда]. *Fiz.*: Aparat cu care se studiază legile căderii corpurilor și care are ca scop micșorarea într'un raport constant a accelerației unui sistem de cădere, permițând astfel observarea mai ușoară a fenomenului. Este compus dintr'un suport ce susține un scripete care se poate roti într'un plan vertical și pe care alunecă un fir care poartă la fiecare capăt câte un corp de masă M (fig. 297). Prin adăugirea, pe unul din aceste corpuri, a unei mase suplementare m, sistemul se pune în mișcare în așa fel, încât cade corpul de masă $M+m$. Dacă se neglijează frecarea scripetelui și greutatea firului, mișcarea de cădere se face cu o accelerație $a = \frac{mg}{M+m}$ (g fiind accelerația gravitației), care poate fi deci făcută oricât de mică.

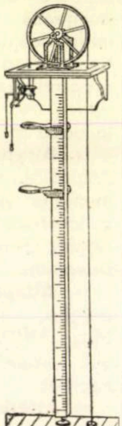


Fig. 297. Mașina Atwood.

2. **Au** *Chim.*: Simbol literal pentru Aur.

3. **Aubretia deltoides.** *Hort.*: Plantă vivace din familia cruciferelor; înflorește din Martie-Aprilie până în Iunie; se cultivă pentru florile ei, așezate în ciorchine, de coloare albastră, liliachie sau purpurie, și pentru creșterea gazonată. Se folosește la borduri, mozaicuri alpine, stâncării, ruine, terenuri inclinate sau taluze. Se înmulțește prin despărțire și butași sau prin semințe, primăvara, în răsadnițe reci; se repică, apoi în August-Septemvrie se plantează direct pe brazde.

4. **Audia, strate de** ~ [couches d'A.; A.-Schichten; A.-strata; A.-rétegek; формации, наслоения А.]. *Geol.*: Facies particular al Barremianului din Carpații Orientali, reprezentat prin șisturi argilo-nisipoase cu aspect de ardezie, gresii silicioase cu concrețiuni sferoidale de marcasit și siderit, șisturi argilo-calcaroase, bituminoase, cu aspect disodilic și silexuri negre. Se întâlnește în Flișul Carpaților Orientali, din valea Buzăului până în Nordul Bucovinei.

5. **Audibilitate** [audibilité; Hörbarkeit; audibility; hallhatóság; слышимость]. *Fiz.*: Proprietatea unor vibrații materiale de a produce senzația de sunet. Pentru aceasta trebue ca vibrațiile să aibă frecvența cuprinsă între aproximativ 16 și 20 000 per./s, intensitatea cuprinsă între anumite limite, cari depind de frecvență, și să dureze cel puțin timp de câteva perioade. Aceste limite variază după individ. Reprezentând limitele de intensitate între cari un sunet mai poate fi perceput în funcțiune de frecvență (trecută în abscise) și de presiune sau intensitate (trecută în ordonate) se obține o curbă închisă, care conturează suprafața de audibilitate, limitată spre intensități scăzute de pragul de audibilitate, și spre intensități mari, de pragul de durere (fig. 298).

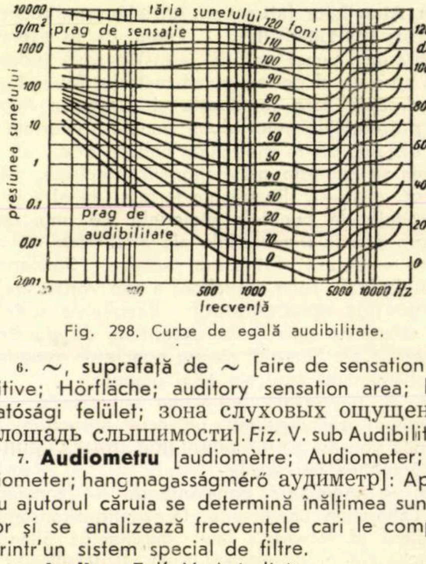


Fig. 298. Curbe de egală audibilitate.

6. ~, **suprafață de** ~ [aire de sensation auditive; Hörfläche; auditory sensation area; hallhatósági felület; зона слуховых ощущений, площадь слышимости]. *Fiz.* V. sub Audibilitate.

7. **Audiometru** [audiomètre; Audiometer; audiometer; hangmagasságmérő аудиметр]: Aparat cu ajutorul căruia se determină înălțimea sunetelor și se analizează frecvențele cari le compun, printr'un sistem special de filtre.

8. **Audion.** *Telf.* V. Autodină.

9. **Auer, sita lui** ~ [manchon A.; A.-Strumpf, Glühstrumpf; A. incandescent mantle; Auer harisnya, izzó harisnya; газокалильная сетка Ауэра]. *Tehn.*: Sită confecționată din fibre textile ușor combustibile, impregnată cu un amestec de azotat de toriu și de azotat de ceriu. Inainte de întrebuințare, sita se calcinează, pentru distrugerea fibrelor textile și transformarea azotaților în oxizi. Se întrebuințează la iluminat în lămpile cu gaz aerian, amestecul de oxizi devenind incandescent când este introdus în flacără și dând o lumină puternică cu o repartiție spectrală convenabilă pentru ochi.

1. **Auerbachit** [auerbachite; Auerbachit; auerbachite; auerbáhit; ауербахит]. *Mineral.*: Varietate de zircon, alterată prin radioactivitate.

2. **Auerlit** [auerlite; Auerlith; auerlite; auerlit; аврелит]. *Mineral.*: Fosfosilicat de toriu; duritatea 2,5···3; gr. sp. 4,2···4,8; coloarea, galbenă.

3. **Augelit** [augélite; Augelith; augelite; augelit; авгелит]. *Mineral.*: $Al_2[(OH)_3 | PO_4]$ cristalizat în sistemul monoclinic. Duritatea 5,5···6; gr. sp. 5,03.

4. **Augit** [augite; Augit; augite; augit; авгит]. *Mineral.*: $Ca_6 \cdot 5\,Na_{0,5}\,Fe_1^{\cdot\cdot}\,Mg_6(Al, Fe^{\cdot\cdot\cdot}, Ti)_2 \cdot [Al_2Si_{14}O_{48}]$; cristalizează în sistemul monoclinic; duritatea 5···6; gr. sp. 3,3···3,5; coloarea, neagră. Macle după (100); clivaj după (110). Mineral caracteristic pentru roce eruptive ca: andezitul, bazaltul, diabaze, piroxenite, etc. Mineral important din grupul piroxenilor.

5. **Augitit**. *Petr.*: Rocă eruptivă compusă din augit şi olivină.

6. **Aulă** [aula; Aula; aula; aula; аула]. *Arh.*: 1. In antichitate, piaţa sau localul din faţa casei (la Greci); mai târziu, antecameră sau atriu, loc de judecată, de recepţii, etc. — 2. In basilicele creştine, la început, partea pronaosului din faţa intrării centrale; mai târziu, partea din nartex în care se adunau credincioşii. — 3. In prezent, în şcoale şi universităţi, sala mare, rezervată festivităţilor, examenelor, etc.

7. **Aur** [or; Gold; gold; arany; золото]. *Chim.*: Au; nr. at. 79; gr. at. 197,2; p. t. 1064°; d. 19,3; mono- şi trivalent. Metal preţios, foarte rar, de coloare galbenă cu strălucire vie, caracteristică. Se găseşte în natură în stare nativă (v. Aur nativ). Amestecat aproape întotdeauna cu sulfuri şi arseniuri de Pb, Fe, Cu şi uneori cu argint, tot în stare nativă. Minereuri de aur: calaveritul (telurură de aur) şi silvanitul (telurură de Au şi Ag). Aurul se mai găseşte în unele minereuri de Cu, Pb, Zn şi se extrage ca subprodus în metalurgia acestora. Conţinutul mediu al minereurilor exploatabile este de 7···8 g/t şi nu scade sub 3 g/t. Cristalizează în sistemul cubic. Rezistenţa la întindere 1100 kg/cm². Foarte tenace, foarte ductil şi cel mai maleabil dintre toate metalele, aurul se poate lamina în foi până la 0,001 mm grosime şi se poate trage în fire extrem de fine (0,00033 g/m). Conductivitatea şi conductibilitatea lui termică sunt aproape egale cu ale argintului şi cuprului. Inoxidabil la orice temperatură, aurul este atacat de clor şi de brom, disolvat de apa regală şi de cianurile alcaline în contact cu aerul, dar rezistă acizilor. Se combină uşor cu mercurul, dând un amalgam. Aurul se întrebuinţează pur numai în galvanoplastie, pentru auriri. In aliaj cu cuprul, care îi dă duritate, se întrebuinţează pentru baterea monetelor şi la fabricarea bijuteriilor cari se marchează obligatoriu de Stat. Sub forma de săruri, aurul se întrebuinţează în fotografie şi în medicină. Aurul se combină direct numai cu clorul şi cu cianul; celelalte combinaţii ale lui se obţin din cianura şi clorura de aur. Extragerea aurului din minereuri se face prin două metode mai importante: amalgamarea şi cianurarea. In prima metodă, atât nisipurile aurifere, cât şi minereurile filoniene concasate, măcinate fin şi concentrate prin clasoare Dorr sau prin flotaţie, şi în cari aurul se găseşte în stare nativă, sunt trecute cu ajutorul unui curent de apă peste mese de amalgamare, al căror mercur reţine aurul şi argintul sub forma unui amalgam dublu de aur şi argint. Acesta este încălzit în retorte, mercurul distilă şi se obţine un aliaj de aur şi de argint care, ulterior, se afinează şi se separă în cei doi componenţi. Prin acest procedeu nu se extrage însă decât 60% din aurul ce se găsea iniţial în minereu. Metoda cianurării, mai modernă, extrage 95···98% din aur şi constă în disolvarea aurului din minereu într'o soluţie de cianură de sodiu şi în precipitarea lui, cu ajutorul zincului, într'un mâl impur care — tratat cu acid sulfuric — pune în libertate un amestec de aur şi argint. Printr'o afinare pe cale uscată sau umedă, sau pe cale electrolitică, se obţine aurul fin cu o puritate de 99,99%.

Varietăţi de aur:

8. **Aur argental** [or argental; Goldargental; argental gold; aranyargentál; серебристое золото, природный сплав золота с серебром]. *Mineral.*: Aliaj natural de aur şi argint, descoperit în Siberia.

9. **~ coloidal** [or colloïdal; kolloidales Gold; colloidal gold; kolloid-arany; коллоидное золото]. *Chim.*: Aur cu granulele de dimensiunile particulelor coloidale. Se poate obţine producând sub apă un arc voltaic între două sârme de aur.

10. **~ fin** [or fin; Feingold; fine gold; finom arany; очищенное, высокопробное золото]. *Metl.*: Aur obţinut după afinare, al cărui conţinut se apropie, cu toleranţele legale, de 1000‰ aur.

11. **~ nativ** [or natif; gediegenes Gold; native gold; termés arany; самородное золото]. *Mineral.*: Minereu de aur, cu un conţinut până la 99,7% Au, 0,05···0,4% Ag şi, mai rar: cupru, fier şi metale din grupul platinului. Se prezintă sub forma de granule, foiţe, concrescenţe arboriforme, fire, praf (în nisipuri aurifere) şi pepite. Cristalizează în sistemul cubic holoedric; coloarea, galbenă caracteristică sau roşcată (arămie); urma, galbenă sau roşcată; duritatea 2,5···3; gr. sp. 15,6···19,3 (faţă de 19,28 aur pur). Este cel mai important minereu de aur. Se găseşte în nisipuri aurifere aluvionare (împreună cu: cuarţ, corindon, spinell, granat, magnetit şi, mai rar, platină şi diamant), în zăcăminte filoniene, străbătând şisturi cristaline şi paleozoice şi roce eruptive, în impregnaţii stratiforme din gresii şi conglomerate şi în intercalaţii cuarţifere şi lentile din şisturi cristaline şi paleozoice. Serveşte ca materie primă pentru extragerea aurului pur.

Compuşii aurului:

Acid auriclorhidric [acide aurichlorhidrique; Goldchlorwasserstoffsäure; aurihydrochloric acid; aranyklórhidrogénsav; золотохлористая кислота]. *Chim.*: $HAuCl_4$; produs iniţial pentru cele-

lalte preparate de aur, pentru aurul coloidal și purpura de aur (purpura lui Cassius). Se întrebuințează la aurirea metalelor, a sticlei și a produselor ceramice, la colorarea sticlei, la glazuri și emailuri. Sărurile lui alcaline se întrebuințează în băile de viraj fotografic.

Clorură aurică [chlorure aurique; Aurichlorid, Goldchlorid; auric chloride; aranyklórid; хлористое золото]: $AuCl_3$; se obține prin acțiunea directă a clorului la 180° sau prin disolvarea aurului în apă regală. Prin încălzire la roșu închis se descompune în elemente. Prin disolvarea ei în acid clorhidric se obține acidul auriclorhidric.

Săruri alcaline ale acidului auricianhidric [sels alcalins de l'acide auricyanhydrique; Alkalisalze der Goldcyanwasserstoffsäure; alcaline salts of the auricyanhydric acid; ciánhidrikus aranysók; щёлочные соли золотоцианистоводородной кислоты]: $Me^{I}Au(CN)_4$; se formează în procedeul cianurării întrebuințat la prepararea aurului. Se pot obține și prin acțiunea directă a cianurilor alcaline asupra aurului.

Săruri organice de aur [sels organiques d'or; organische Goldsalze; organic gold salts; szerves aranysók; органические соли золота]: Săruri de aur ale unor acizi organici cu moleculă mare, întrebuințate în tratamentul tuberculozei și al lupusului.

1. **Auramină** [auramine; Auramin; auramine; auramin; аурамин (аврамин)]. *Chim.*: Materie colorantă din clasa difenil-metanului. Auramina O se prepară din cetona Michler și din clorură de amoniu și de zinc. Clorhidratul său este una dintre cele mai importante materii colorante galbene, în special pentru hârtie. Auramina G se prepară din monometil-o-toluidină și aldehidă formică. Vopsește bumbacul în galben, după tratare cu mordanți.

2. **Aureolă de contact** [auréole de contact; Kontakthof; contact aureole, contact halo; érintkezési zóna; контактная зона]. *Petr.*: Zonă de lărgime variabilă care mărginește uneori un masiv de roce eruptive și în care s'au produs transformări metamorfice.

3. **~ pleocroică** [auréole pléochroïque; pleochroischer Hof; pleochroic halo; pleokroikus zóna; плеокроичное кольцо, ореол]. *Petr.*: Zonă de colorație mai intensă, în unele minerale pleocroice, provocată de acțiunea radioactivă, datorită incluziunii de minerale cu conținut de elemente radioactive (zircon, ortit).

4. **Aureolă** solară sau lunară. *Meteor.* V. Meteori optici.

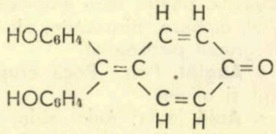
5. **Aureolin** [auréoline; Aureolin; aureoline; aureolin; ауреолин]. *Chim.*: $K_3[Co(NO_2)_6] + H_2O$. Cobaltiazotit de potasiu. Colorant de cobalt obținut prin amestecarea unei soluții de azotat de cobalt cu o soluție de azotit de potasiu. Pulbere galbenă, cristalină, puțin solubilă în apă, cu colorație roșie. Servește ca pigment în pictură și în ceramică.

6. **Aurică** [camara commune; gemeine Wandelblüte; red sage; vasfű; красный шалфей]. *Silv.*: Lantana camara. Arbust mic din familia verbinaceelor, originar din America de Sud și din India, cultivat pentru ornament.

7. **Auricalcit** [aurichalcite; Aurichalcit; aurichalcite; aurikálcit; аврихалкит]. *Mineral.*: $(Zn, Cu)_5[(OH)_3 | CO_3]_2$. Mineral din grupul carbonaților anhidri; cristalizat în sistemul monoclinic sau triclinic.

8. **Auriga** [Le Cocher; Fuhrmann; Auriga; szekerész (csillagraj); Возничий, Аурига (созвездие)]. *Astr.*: Roiu de stele, de o densitate mare, conținând stele puțin luminoase.

9. **Aurină** [aurine; Aurin; aurin; aurin; аурин]. *Chim.*: Dioxifucsonă. Materie colorantă din clasa trifenilmetanului, adică de coloare aurie. Se întrebuințează la vopsitul hârtiei.



10. **Auripigment** [orpiment; Auripigment; auripigment, orpiment; auripigment; аврипигмент, оперМент]. *Mineral.*: As_2S_3. Sulfură de arsen; cristalizează rar monoclinic; e moale; luciu adamantin; coloare galbenă vie. Se găsește asociat cu realgarul.

11. **Aurire** [dorure; Vergoldung; golding; aranyozás; золочение, позолота]. *Metl.*: Operațiune industrială constând din acoperirea unor metale, în special a cuprului și a aliajelor sale (bronzul, alama) și chiar a argintului, cu un strat subțire de aur, pentru a le da astfel coloarea, strălucirea și inalterabilitatea acestuia. Aurirea se practică și pe lemn, pe porțelan, sticlă, etc. Procedeele industriale de aurire cel mai des întrebuințate sunt: prin aplicare de foițe de aur, prin imersiune, pe cale galvanică și, mai rar, prin lăcuire și prin foc, cu amalgam de aur.

12. **~ cu mercur** [dorure au mercure; Quecksilbervergoldung; mercurial gilding, gilding by amalgamation; aranyozás higgany-foncsorral; ртутное золочение, амальгамационное золочение]: Procedeu de aurire, întrebuințat în general pentru obiecte de cupru, de bronz sau alamă și care consistă din aplicarea unui amalgam de aur (o parte aur și două părți mercur) peste obiectul respectiv, în prealabil decapat cu acid sulfuric sau azotic concentrat și frecat cu azotat de mercur. Prin încălzire la roșu, mercurul se volatilizează, rămânând la suprafața obiectului un strat de aur brun, care se spală cu apă caldă și se lustruește prin frecare puternică. Operațiunea se aplică rar și la piesele de fier, acoperite în prealabil cu un strat de cupru. Aurirea cu mercur este o operațiune foarte costisitoare și periculoasă, și deci se practică rar.

13. **~ galvanică** [dorure galvanique; galvanische Vergoldung; galvanic gilding; galvánikus

aranyozás; гальваническое золочение]. *Metl.*: Aurire obținută prin depunerea pe cale electrolitică a aurului pe obiectul metalic de aurit. Obiectul de aurit, în prealabil decapat, se introduce la polul negativ al băii, polul pozitiv al băii e format dintr'o lamă de aur fin. Se execută atât la rece, cât și la temperatura de 60···70°. Compoziția băii întrebuințate cel mai des în industrie: clorură de aur 5,5 g, cianură de potasiu 6 g, apă distilată 1 litru. Prin adăugirea, la această baie, a unor soluții slabe de săruri de argint sau de cupru, se obține o aurire colorată în verde — în cazul sărurilor de argint — și în roz, în cazul unui amestec de săruri de argint și de cupru.

1. **Aurire** prin aplicare de foițe [dorure à la feuille; Folienvergoldung; gold blocking; levélaranyozás; золочение листами]: Operațiune de aurire în care se aplică cu presiune, peste obiectul respectiv, în prealabil bine curățit și lăcuit cu un lac special, foițe foarte subțiri de aur fin.

2. ~ **prin imersiune** [dorure par immersion; Eintauchvergoldung; gilding by immersion; aranyozás bemerítéssel; золочение погружением]. *Metl.*: Procedeu de aurire, întrebuințat în special pentru obiectele de valoare mai mică fabricate în serie: insigne, nasturi, etc. Obiectele sunt mai întâi bine decapate și apoi introduse într'o baie care fierbe și conține, la un litru de apă: fosfat de sodiu 5 g, hidrat de potasiu 3 g, clorură de aur 1 g, cianură de potasiu 16 g; sau clorură de aur 8 g, bicarbonat de potasiu 50 g. Imersiunea durează 1···2 minute.

3. **Auroră** [aurore; Morgenrot; dawn; hajnalpirkadás; утренняя заря, аврора]. *Meteor.*: Lumina care precede răsăritul soarelui. V. Crepuscul, sub Meteori optici.

4. **Auroră polară** [aurore polaire; Polarlicht; aurora polaris, polar light; északi sarkfény; полярное сияние]. *Meteor.*: Lumini difuze de coloare verde sau roșie, cari ocupă mari porțiuni din bolta cerească în timpul nopții și cari pot lua aspectul de raze, benzi, draperii, coroane, etc., în necontenită pâlpâire. Aurorele sunt foarte frecvente în regiunile polare, cu deosebire în vecinătatea a două cercuri de 2500 km rază, centrate în polii magnetici ai Pământului, în apropierea solstițiului de iarnă. In timpul perioadelor de activitate solară maximă, zona de apariție a aurorelor se extinde către latitudinile mijlocii. Aurorele polare apar între 80 și 1000 km înălțime. Ele constitue fenomene de luminescență asemănătoare luminescenței tuburilor cu neon și sunt produse de electroni expulsați de Soare, cari pătrund în atmosfera înaltă, pe traiectorii și cu vitese determinate de câmpul magnetic terestru. După Polul în apropierea căruia se produc, deosebim:

5. ~ **australă** [aurore australe; Südlicht; austral aurora, southern light; déli sarkfény; южное сияние]: Auroră polară care apare în zona Polului Sud, și

6. ~ **boreală** [aurore boréale; Nordlicht; boreal aurora; északi fény; северное сияние], care apare în zona Polului Nord.

7. ~ **polară muzicală** [aurore polaire chantante; tönendes Polarlicht; singing aurora; zöngös sarki fény; полярное звуковое сияние (музыкальное)]: Auroră polară însoțită de o vibrație sonoră a aerului, care se aude în zona în care este vizibilă aurora.

8. **Aurorali,** nori ~ [nuages auroraux; Polarlicht-Wolken; auroral clouds; sarki fényfellegek; облака полярного сияния]. *Meteor.*: Auroră cu aspect de nori luminoși. Fenomenul apare relativ rar, în zona inferioară a ionosferei. Aspect de nor luminos izolat sau de asociație de nori luminoși fără regularități de structură.

9. **Austenită** [austénite; Austenit; austenite; ausztenit; аустенит]. *Metl.*: Soluție solidă, cristalină, a carbonului în fier, constând din cristale mixte. Există în echilibru stabil, în regiunea mărginită de curbele NI, IE, ES, SG și verticala de concentrație 0% C, adică deasupra temperaturii de 721°, numită câmp austenitic (v. Diagrama fiercarbon). In anumite condițiuni poate fi stabilă și la temperatura ordinară. Prin diferite adause (mangan, nichel), regiunea poate fi mărită; prin altele (crom, wolfram), poate fi restrânsă.

10. **Austenitic,** oțel ~ [acier austénitique; austenitischer Stahl; austenitic steel; ausztenitikus acél; аустенитная сталь]. *Metl.*: Oțel aliat în care prezența unui element special (11% mangan, sau 25% nichel, singure, sau în alte proporții mai mici, combinate cu carbon sau nichel și crom) stabilizează, la rece, starea alotropică γ a fierului, odată cu caracterul ei nemagnetic și cu starea de soluție solidă omogenă a carbonului. Expresiunea sinonimă — oțel poliedric — provine dela structura poliedrică observabilă la microscop în materialul prelucrat la cald sau recopt. Exemple: oțelul Hadfield (1,25% C, 11···14% Mn), folosit la fălci de concasor, macazuri de cale ferată, șenile de tanc, blindaje subțiri, etc.; oțelul refractar (13···25% crom, 3···15% nichel), folosit la cutii de cementație, la grătare de emailare. Rezistă la oxidare până la 1300°.

11. **Austral** [austral; austral; austral; déli; южный]. *Geog.*: Aparținând emisferei sudice a Pământului sau referitor la ea. Ex.: Țări australe.

12. **Australă,** declinație ~ [déclinaison australe; südliche Deklination; austral declination; déli elhajlás; южное отклонение]. *Astr.* V. Declinație.

13. **Austru.** *Meteor.* V. Vânt, tipuri de ~.

14. **Autarhie** [autarchie; Autarkie; autarchia; autarhia, önellátás; автаркия]: 1. Stare în care nevoile economice ale unei țări sunt satisfăcute prin propriile ei puteri, fără import sau ajutor străin. — 2. Politică economică autarhică.

15. **Autigen** [authigène; authigen; authigenic; autigén; автигенный]. *Petr.*: Calitatea elementelor constitutive ale unei roce de a se fi format simultan sau mai târziu decât roca din care fac parte integrantă.

1. **Autoaprindere** [auto-allumage; Selbstzündung; self-ignition, spontaneous ignition; öngyújtás; самовоспламенение, самовозгорание]. *Tehn.*: Aprindere produsă fără intervenția unei surse exterioare de căldură — din cauza temperaturii sau a presiunii ridicate. Ciclul Diesel se bazează pe autoaprinderea combustibilului injectat în aerul comprimat la presiune ridicată. La motoarele cu explozie, e dăunătoare fiindcă produce ciocănirile în cilindrii motori. Autoaprinderea se întâlnește frecvent la zăcămintele sau stivele de cărbuni cu o anumită structură sau compoziție chimică și se datorește oxidării și descompunerii componenților piritoși, cari se efectuează cu desvoltare de căldură. Dacă pierderile prin radiație sau conductibilitate sunt reduse, iar condițiunile favorabile (presiuni mari, aeraj slab, lemne putrede, etc.), temperatura locală poate crește suficient pentru a aprinde cărbunii.

2. ~, **punct de** ~ [point d'auto-allumage; Selbstzündungspunkt; self-ignition point; gyújtó-pont; точка самовоспламенения, самовозгорания]. *Ind. petr.*: Temperatura la care o cantitate minimă dintr'un lichid inflamabil se aprinde fără intervenția unei flacări străine. Punctul de autoaprindere se determină introducând proba într'un balon scufundat într'o baie de plumb, plumb-cositor sau plumb-cositor-cadmiu.

3. **Autoblocaj** [autoblocage; selbsttätiges Blokken; automatical blocking; önműködő blokjelző; автоблокировка, авторегулировка (движения поездов]. *C. f.*: Sistem automat de comandă a blocului de linie. V. sub Bloc automat.

4. **Autobrec** [autobreak; Autobreak; autobreak; személy-tehergépkocsi; автобрек]. *Auto.*: Automobil pentru transportat 6⋯10 persoane și bagaje, de obiceiu închis, cu caroserie de lemn.

5. **Autobus** [autobus; Autobus; motor-bus; autobusz; автобус]. *Auto.*: Automobil carosat special cu bănci și întrebuințat în mod obișnuit pentru transportul în comun al unui număr mai mare de persoane (fig. 299⋯301). Autobusele pot fi cu două, trei și patru osii, înscrierea în curbe fiind realizată în ultimul caz prin două cadre articulate.

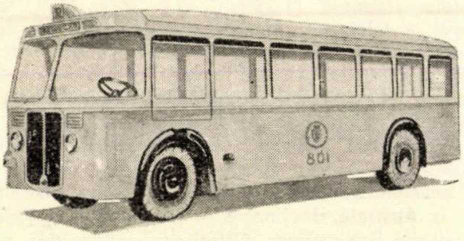


Fig. 299. Autobus.

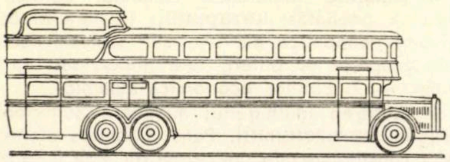


Fig .300. Autobus cu etaj.

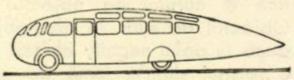


Fig. 301. Autobus aerodinamic. pentru vitese mari (120 km/oră).

6. **Autocamion** [camion automobile; Lastkraftwagen; motor truck, motor feight car; tehergépkocsi; автогрузовик]. *Auto.*: Automobil carosat cu platformă, cu sau fără obloane laterale, cu sau fără prelată de acoperire, întrebuințat pentru transportul de mărfuri, dela două tone în sus (fig. 302). Sin. Camion.

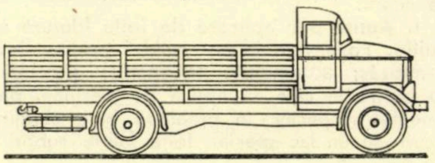


Fig. 302. Autocamion.

7. **Autocamionetă** [camionette; Schnellastauto; motor delivery car, light motor truck; gyorstehergépkocsi; легкий автогрузовик]. *Auto.*: Autocamion mic, pentru greutăți până la două tone. Sin. Camionetă.

8. **Autocar** [autocar; Gesellschaftsauto; motor char-à-banc; társas gépkocsi; многоместный автомобиль]. *Auto.*: Autobus mare, descoperit, care poate transporta un număr mare de persoane.

9. **Autocartograf** [autocartographe; Autokartograph; autocartograph; autokartográf; автокартограф]. *Fotgrm.*: Aparat de restituție fotogrammetrică pentru construirea automată a hărților, după fotograme aeriene și terestre. Este primul aparat universal de restituție automată, pe care s'a bazat desvoltarea fotogrammetriei moderne.

10. **Autocataliză** [autocatalyse; Autokatalyse; autocatalysis; autokatalizis; автокатализ]. *Chim.*: Modificarea vitesei reacției chimice principale prin înseși produsele de reacție. Ex.: Hidroliza esterilor, catalizată de ioni H, cari iau naștere în timpul reacției, când se formează acid, aceștia producându-și singuri catalizatorul. Din acest motiv esterii, pentru a putea fi mult timp conservați, trebue să fie fără urme de acid; contrar, se produce reacția de autocataliză menționată.

11. **Autocirculația** apei în căldări [autocirculation de l'eau des chaudières; natürlicher Wasserumlauf; free water circulation; természetes vízkeringés; автоциркуляция воды в котле, свободная или натуральная циркулация воды в котле]: Sistem de circulație a apei în căldările cu țevi de apă inclinate, în cari circulația apei nu este dirijată forțat din exteriorul căldării, ci prin diferența dintre greutatea specifică a apei care coboară în țevile din partea rece a căldării și a amestecului de apă și abur din

țevile de urcare. Reprezintă un progres față de circulația naturală, desordonată, a apei în căldările cu mare volum de apă.

1. **Autocisternă** [auto-citerne; Behälterwagen; motor cistern; tartánygépkocsi; автоцистерна]. *Auto.*: Automobil carosat special, pentru transporturi de lichide sau combustibili lichizi (benzină, motorină, petrol, apă, etc.).

2. **Autoclavă** [autoclave; Autoklav; autoclave; autokláv, fertőtlenitőkészülék; автоклав]. *Ind. chim. sp.*: Vas cu pereții groși, care servește pentru sterilizare sau pentru efectuarea reacțiilor sub presiune (fig. 303). Incălzirea se face cu foc direct (focar), electric, prin manta sau prin serpentină cu abur. Autoclavele pot fi cu sau fără agitator și sunt echipate cu termometru, cu manometru și supapă de siguranță. Autoclavele se numesc după operațiunile pentru cari sunt întrebuințate. In industria vopsitoriei se numesc autoclave și căldările de spălat țesăturile cu benzină.

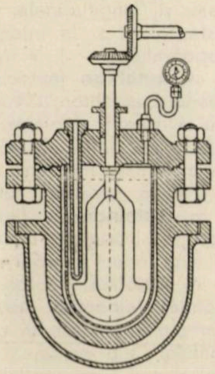


Fig. 303. Autoclavă cu agitator.

3. **Autoclavă** [autoclave; Deckel; cover; fedő; крышка, колпак]. *Mș.*: Capac care închide un recipient, aplicându-se din interior spre exterior pe scaunul orificiului pe care-l astupă, astfel încât să se mențină închis prin presiunea interioară. Ex.: Capacul oval de oțel, care servește la închiderea orificiilor de spălare ale căldărilor cu abur. Etanșeitatea se realizează, în acest caz, interpunând o garnitură de plumb, iar închiderea se asigură printr'un șurub cu piuliță care străbate capacul, și printr'o punțiță rezemată pe peretele exterior al cazanului (fig. 304). La autoclavele de tip mai nou etanșeitatea se asigură mai bine prin faptul că scaunul garniturii reprezintă suprafața prelucrată a unei înșurubări conice de bronz (fig. 305).

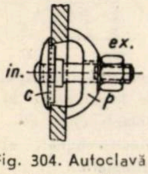


Fig. 304. Autoclavă simplă de căldare. *in.*) partea interioară; *ex.*) partea exterioară; *c*) ciuperca autoclavei; *p*) punțiță.

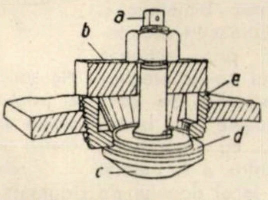


Fig. 305. Autoclavă cu înșurubare conică. *a*) tija autoclavei; *b*) punțiță; *c*) ciuperca autoclavei; *d*) inel de etanșare; *e*) înșurubarea autoclavei.

4. **Autocolimație** [autocollimation; Autokollimation; autocollimation; önkollimáció; автоколлимация]. *Topog.*: Corectarea mecanică (sau prin intermediul unui dispozitiv) a erorii de colimație a unei lunete de vizare.

5. **Autocomplexitate** [autocomplexité; Autokomplexität; autocomplexity; autokomplexitás; автокомплексность]. *Chim.*: Fenomen pe care-l prezintă unele combinații simple ca $Fe_2(C_2O_4)_3$, halogenurile metalelor grele $HgCl_2$, CdJ_2 și H_6TeO_6, de a forma singure ioni complecși în soluție. De ex.:

$$2\,CdJ_2 \rightleftharpoons Cd(CdJ_4)$$
$$Fe_2(C_2O_4)_3 \rightleftharpoons Fe[Fe(C_2O_4)_3]$$

Este deci o asociere de ioni, care are drept urmare scăderea conductibilității electrice și a presiunii osmotice.

6. **Autoconcentrarea** razelor [autoconcentration des rayons; Selbstkonzentration der Strahlen; self-focussing; sugarak önkoncentrációja; автоконцентрация, самососредоточение лучей]. *Fiz.*: Concentrarea razelor catodice într'un fascicul subțire, provocată de sarcinile spațiale din jurul acestui fascicul, când în tubul de descărcare e un vid imperfect.

7. **Autodină** [autodyne; Schwingaudion; autodyne; autodin, rádió lámpa; автодин]. *Radio*: Montaj de radiorecepțiune în care aceeași lampă servește ca detector și ca oscilator, producând aproape aceeași frecvență ca și aceea primită în antenă, fapt care permite să se recepționeze, prin bătăile provocate, unde electromagnetice (fig. 306).

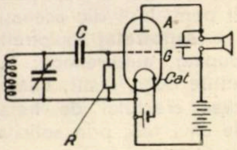


Fig. 306. Autodină. *A*) anod; *Cat.*) catod; *G*) grilă; *C*) condensator; *R*) rezistență.

8. **Autodistrugere** [autodestruction; Selbstsprengung; self-destruction; önrobbanás; самовзрывание, саморазрушение, автодеструкция]. *Tehn. mil.*: Proprietatea pe care o au unele proiectile de artilerie antiaeriană, sau dela bordul avioanelor, de a se distruge automat, după o anumită durată de traiect, pentru a nu fi periculoase dacă nu au atins ținta.

9. **Autodraglină.** V. sub Draglină.

10. **Autodrum** [autoroute; Autostraße; motor road; automobilút; автомобильная, смешанная дорога]. *Drum.*: Șosea construită pentru tracțiune mixtă (mecanică și animală).

11. **Autodubă** [automobile de livraison; Lieferauto; delivery car; különleges szállítógépkocsi; доставочный автомобиль]. *Auto.*: Automobil amenajat special, pentru transporturi de materiale fragile, produse alimentare, corespondență, etc.

12. **Autoepurația** râurilor [auto-épuration des rivières; Selbstreinigung der Flüsse; auto-epuration of the rivers; folyók öntisztulása; самоочищение рек]: Procesul biologic și chimic de transformare a materiilor organice din apa unui râu în substanțe mineralizate, inofensive față de desvoltarea organismelor vii. Transformarea se face de microbii aerobi și de planctonul din apă, cu ajutorul oxigenului absorbit din atmosferă.

1. **Autoetanşare** [auto-étanchéité; Selbstdichtung; self-packing; önszigetelés; самоуплотнение]. *Hidr.*: Fenomenul prin care corpul unui dig îşi asigură singur impermeabilitatea, prin calitatea materialelor din cari e construit şi nu printr'un dispozitiv special.

2. **Autoexcavator.** V. sub Excavator.

3. **Autoexcitaţie** [auto-excitation; Selbsterregung; self-excitation; öngerjesztés; самовозбуждение]. *El.*: Excitaţie magnetică produsă de însuşi sistemul (maşina, aparatul sau instrumentul) excitat.

4. **Autoexcitator** [auto-excitateur; Selbsterreger; self-exciter; öngerjesztő; самовозбудитель]. *El.*: Sistem electromecanic în care mişcarea şi acţiunile electrice şi magnetice interne produc şi întreţin, la o valoare de regim, fluxurile electrice sau magnetice interesând funcţionarea lui.

5. **Autofertilitate** [autofertilité; Selbstfruchtbarkeit; autofertility; öntermékenyülés; самоплодородие]. *Agr.*: Proprietatea unor specii şi varietăţi de pomi roditori de a lega fructe pe baza fecundaţiei cu polen propriu, fie că acest polen provine dela aceeaşi floare ori dela o alta, dar din acelaşi pom, sau dela florile unui alt pom, însă din aceeaşi varietate.

6. **Autofretaj** [autofrettage; Kaltreckung; self-hooping, autofrettage; túligénylés; самоскрепление обручами, самооковка]. *Metl.*: Realizarea efectului de fretaj în stratele coaxiale ale unui tub, prin solicitarea lui peste limita de elasticitate şi prin recoacere sub punctul critic de tratament termic al materialului. Se aplică mai ales la gurile de foc.

7. **Autogenă,** sudură ~ [soudure autogène; Autogenschweißung; autogenous welding; autogén heggesztés; автогенная сварка]. V. sub Sudură.

8. **Autogir** [autogire; Tragschrauber, Tragschraubenflugzeug; autogyre; autogir; автожир]. *Av.*: Avion având pentru sustentaţie, în loc de aripi fixe faţă de fuzelaj, o elice tripală, care se roteşte în jurul unei axe aproape verticale. Fiecare pală a elicei e mobilă în jurul unei axe orizontale aşa că, în sbor, palele se rotesc pe mantaua unui con mai mult sau mai puţin închis, în funcţiune de forţa centrifugă şi de greutatea avionului. Elicea se roteşte dela sine (de unde şi numele) din cauza deplasării pe orizontală a avionului, produsă de o elice normală, antrenată de motor (fig. 307).

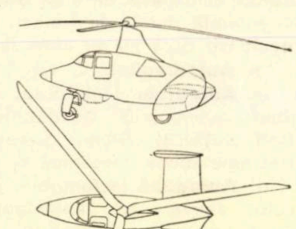


Fig. 307. Autogir.

9. **Autograf** [autographe; Autograph; autograph; autográf; автограф]. *Fotgrm.*: 1. Aparat de restituţie cu ajutorul căruia se întocmeşte planul sau harta topografică, pe bază de fotograme cari cuprind obiectul de reprezentat în plan. Poate fi cu proiecţie optico-mecanică (tipurile Wild A II, 1926 şi Wild A VI, 1939) sau cu proiecţie mecanică (tipul Wild A V, 1938). — 2. Aparat de restituţie fotogrammetrică tip Hugershoff, folosit la trasarea de profile transversale şi longitudinale, pe bază de fotograme. Este folosit şi la întocmirea de planuri şi hărţi topografice. — 3. V. Manuscris.

10. **Autohton** [autochtone; Autochton; autochthonous; autohton; автохтон]. *Geol.*: Regiune care nu a suferit deplasări orizontale şi suportă o pânză de şariaj. In Carpaţii Meridionali, masivele Almaş, Petreanu, Retezatul, Vulcan, Cerna şi Parâng, constitue autohtonul pânzei getice.

11. **Autoinducţie** [auto-induction; Selbstinduktion; self-induction; önindukció; самоиндукция]. V. sub Inducţie proprie.

12. **Autoliză** [autolyse; Autolyse; autolysis; bomlás, felbomlás; автолиз]. *Chim. biol.*: Descompunerea ţesutului celular, după moartea animalului, sub acţiunea enzimelor litice (proteazelor) cari sunt conţinute în celulele organismului. Autoliza poate fi oprită prin agenţi chimici (fixarea ţesuturilor cu formol).

13. **Automat** [automate; Automat; self-acting, automatic; automata, önműködő készülék; автомат]. *Tehn.*: Dispozitiv care, după înlăturarea unei piedeci mecanice, efectuează, ghidat şi fără altă intervenţie exterioară, o anumită operaţiune. Automatele pot face serviciul de regulatoare, întreruptoare, semnalizatoare, unelte, ungătoare, comenzi, etc.

14. **Automat** de instalaţie [interrupteur automatique; Installationsselbstschalter; installation automatic switch; önműködő kapcsoló; автоматический выключатель]. *Elt.*: Intreruptor automat, care protejează un circuit de joasă tensiune contra suprasarcinilor, prin acţiunea unui releu termic bimetalic şi contra scurt-circuitelor prin acţiunea unui releu electromagnetic. Se construeşte cu borne sau cu înşurubare, pentru a fi montat în locul dopului de siguranţă fuzibilă (fig. 308). V. şi Intreruptor, Siguranţă fuzibilă.

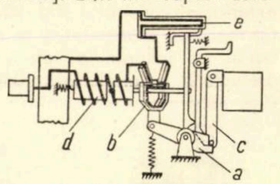


Fig. 308. Automat de instalaţie. *a*) pârghia de întrerupere; *b*) puntea de contact; *c*) în clichetaj; *d*) electromagnet; *e*) releu bimetalic.

15. **Automat de plug** [relevage automatique de charrue; automatische Aushebevorrichtung; automatic lifting mechanism; önműködő eke ki és bekapcsoló szerkezet; автоматический регулятор лемеха]. *Agr.*: Mecanism cu excentrice şi curse limitate, care asigură căderea şi scoaterea plugului din brazdă.

1. **Automat** de vid [automate de vide; Vakuumregler; vacuum regulator; vákuumszabályozó; вакуум-автомат]. *Ind. petr.*: Regulator întrebuinţat la bateriile cu blaze pentru distilat uleiurile de uns şi care permite ca uleiul care vine în serpentinele cazanului — fiecare cazan are câte două serpentine — să curgă în boxe. Este format dintr'un cilindru gros de fontă, separat în două prin peretele *AB*. Fundurile *CD* şi *EF* poartă câte două ventile cari se deschid din sus în jos. In compartimentul superior fundului *CD* se face vid în mod continuu. In cele două compartimente dintre fundurile *CD* şi *EF*, se face alternativ când vid, când presiunea obişnuită. Serpentinele *I* şi *II* varsă continuu uleiu în compartimentele superioare, iar uleiul care se strânge aici, se scurge prin alternaţie în compartimentul inferior şi de aici, tot prin alternaţie, în boxe (fig. 309).

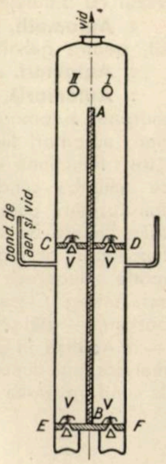


Fig. 309. Automat de vid.

2. **Autometamorfism** [autométamorphisme; Autometamorphismus; autometamorphism; autometamorfizmus, önátalakulás; автометаморфизм]. *Petr.*: Fenomen de transformare mineralogică a unei roce eruptive, sub influenţa materiilor volatile cari sunt puse în libertate prin consolidarea ei

3. **Automobil** [automobile; Fahrzeug, Kraftwagen; automobile, motor car; gépkocsi; автомобиль]. *Auto.*: Vehicul rutier, pe minimum patru roţi, provăzut cu motor propriu, folosit pentru transport de călători, greutăţi şi mărfuri.

Părţile principale ale automobilului sunt: motorul, transmisiunea, aparatul de rulare, cadrul, caroseria, echipamentul de frână şi instalaţiile auxiliare (fig. 310). Motorul poate fi cu explozie, Diesel (ambele de tip uşor), cu gaz (în butelii sau generator propriu), sau electric, cu acumulatoare (v. sub Motor). Folosirea motoarelor de tip uşor la automobile impune condiţiuni speciale de adaptare a lor la tracţiunea rutieră: promptitudine în funcţionare, la variaţii mari de sarcină şi de turaţii, demarare rapidă, greutate mică pe cal-putere, adaptare la neregularităţile căii, deservire simplă. Transmisiunea e formată din ambreiaj, cutia de vitese, arborele cardanic şi cutia diferenţialului (v. sub Transmisiuni). Transmisiunea serveşte la transmiterea mişcării dela motor la aparatul de rulare. Ambreiajul poate fi: cu fricţiune, cu monodisc sau cu două discuri, lamelar în uleiu cu mai multe discuri, hidraulic, automat etc. Necesitatea ambreiajului e provocată de faptul că motorul cu ardere internă nu poate porni în sarcină. Tracţiunea, cu un cuplu motor constant, la diferite vitese şi la diferite rezistenţe în mers, se realizează prin modificarea în cutia de vitese a raportului de transmisiune dintre motor şi aparatul de rulare. Cutia de vitese poate fi: cu angrenaje cilindrice, cu roţi elicoidale, cu ghiare deplasabile, hidraulică, semiautomată, automată, cu servomotor, etc. Cuplarea ambreiajului, respectiv a diferitelor trepte din cutia de vitese, se face de către conducătorul automobilului prin pedala ambreiajului, respectiv pârghia schimbătorului de mers (v. sub Cutie de vitese). Legătura dintre arborele cutiei de vitese şi cutia diferenţialului e realizată prin arborele cardanic. Antrenarea axelor planetare ale osiei motoare se face prin angrenajul diferenţial. Diferenţialul repartizează în mod egal forţa de tracţiune pe roţile motoare la diferite turaţii ale fiecăreia, astfel că la mersul în curbe, cu toate că roţile parcurg drumuri diferite, ele se rostogolesc fără alunecare. Angrenajul diferenţial este obişnuit conic, cu dinţi elicoidali, sau conic cu dinţi Gleason; el poate fi uneori cilindric sau cu şurub fără fine (v. sub Diferenţial). Aparatul de rulare e format din osiile cu roţi, suspensiunea cu amortisoarele de oscilaţii şi direcţia. Osiile sunt motoare şi de direcţie. In general, osia din spate este motoare şi cea din faţă este de direcţie. Deseori tracţiunea, uneori şi direcţia, pot fi pe toate osiile automobilului. Roţile motoare sunt antrenate de către axele planetare. Roţile de direcţie sunt dirijate prin fuzete, fiecare roată putând fi întoarsă cu fuzeta ei în jurul axei fuzetei. Roţile sunt bandajate cu bandaje de cauciuc masiv sau cu pneuri. Suspensiunea e realizată prin arcuri de suspensiune cu foi: longitudinale sau transversale, arcuri elicoidale, etc. Amortisoarele de oscilaţii sunt cu frecare, hidraulice, etc. şi se montează între osii şi cadru, lucrând paralel cu suspensiunea (v. sub Oscilaţii). Direcţia realizează, prin volan şi sistemul de bare şi pârghii, comanda roţilor de direcţie (v. sub Direcţie). Cadrul constitue elementul de rezistenţă, suportă caroseria şi echipamentele automobilului, transmiţând greutatea lor căii prin intermediul roţilor de cari este legat elastic. Poate fi de formă deschisă, din bare profilate, nituite sau sudate, şi de formă închisă (ca o cutie), (v. sub Cadru de automobil). Caroseria este cutia automobilului, construită special, după destinaţie, din lemn, din oţel aliat, sau din aliaje uşoare de mare rezistenţă. Echipamentul de frână este compus din două frâne, cu acţionare independentă. Frânele se aplică pe toate roţile. Ele sunt cu segmenţi interiori sau cu bandă şi sunt acţionate mecanic, hidraulic, cu aer comprimat sau cu depresiune. La mersul pe pante lungi, frânarea se face şi prin acţiunea motorului (v. sub Frânare). Instalaţiile auxiliare sunt: instalaţia electrică de aprindere, generatorul de lumină, demarorul electric, bateria de acumulatoare electrice, aparatele şi instrumentele de control şi verificare şi aparatele de semnalizare. După utilizare, deosebim:

4. ~ **de greutăţi** [camion automobile; Lastkraftwagen; motor lorry, motor freight car; tehergépkocsi; автомобиль для перевозки тяжестей, грузовой автомобиль], pentru trans-

port de greutăţi şi mărfuri. Astfel de automobile sunt: autocamionul, autocamioneta, autocisterna, autoduba, etc.

1. **Automobil de persoane** [voiture automobile pour voyageurs; Personenkraftwagen; passenger motor car; személy-gépkocsi; пассажирский автомобиль], cu caroseria deschisă, închisă sau decapotabilă. Astfel de automobile sunt: autobrecul, autobusul, autocarul, autosportul, autoturismul, etc.

2. **~ de tracţiune** [tracteur automobile; Zugkraftwagen; motor tractor; vontató gépkocsi; тракторный автомобиль]: Automobil fără platformă de încărcare; serveşte la producerea unei forţe mari de tracţiune. Astfel de automobile sunt: autotractorul, autoşenila, etc.

3. **~ special** [automobile d'utilisation spéciale; Spezialkraftwagen; special motor lorry, special freight motor car; különleges használatú gépkocsi; автомобиль специального назначения], de construcţie adaptată diverselor scopuri. Astfel de automobile sunt: automobilul blindat, autosanitara, autoturnul, etc.

4. **Automobil blindat** [voiture automobile cuirassée; Panzerkraftwagen, Straßenpanzerwagen; armoured motor car; páncélos gépkocsi; бронированный автомобиль]. *Auto.*: Automobil prevăzut cu blindaje pentru a rezista la lovituri.

5. **Automolit.** *Mineral.* Numele vechiu, părăsit, pentru gahnit.

6. **Automorf.** *Alg.* V. sub Idiomorf.

7. **Automorfă, funcţiune ~** [fonction automorphe; automorphe Funktion; automorphic function; automorf függvény; автоморфная функция]: Funcţiune uniformă $f(z)$, ale cărei valori nu se schimbă când variabila z este supusă unei transformări oarecari dintr'un grup de transformări lineare de variabilă complexă. In particular, funcţiunile periodice de perioadă ω sunt automorfe, deoarece avem $f(z)=f(z+k\omega)$, unde k este întreg. Clasa funcţiunilor automorfe este importantă — atât prin proprietăţi, cât şi prin aplicaţii — în Analiză, în Geometrie, Algebră şi Teoria numerelor, una din cele mai importante aplicaţii fiind la uniformizarea funcţiunilor multiforme de o

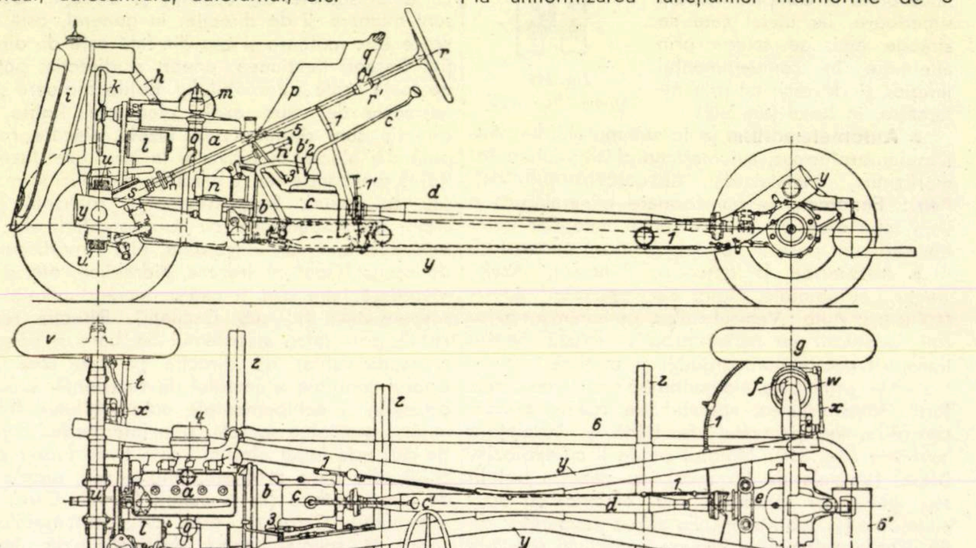


Fig. 310. Părţile principale ale unui automobil de persoane.

a) motorul; b) ambreiajul; b') pedala ambreiajului; c) cutia de vitese; c') maneta schimbătorului de vitese; d) arborele cardanic; e) diferenţialul; f şi f') tuburile pendulare ale osiei oscilante din spate; g şi g') roţile motoare; h) conducta pentru apa de răcire; i) radiatorul; k) ventilatorul; l) dinamul; m) distribuitorul de aprindere; n) demarorul; n') întreruptorul cu pedală al demarorului; o) ţeava de alimentare cu uleiu, cu dispozitivul de evacuarea aerului; p) peretele frontal; q) tabloul; r) volanul de direcţie; r') arborele volanului; s) dispozitivul de direcţie; t şi t') pârghiile de fuzetă; u şi u') arcurile transversale duble ale osiei oscilante din faţă; v şi v') roţile din faţă; w şi w') arcuri elicoidale; x şi x') amortisoarele; y) longeronii cadrului; z) traversele cadrului; 1) frâna de mână cu tracţiune prin cablu pe roţile din spate; 1') aparat de ajustarea frânei; 2) pedala frânei hidraulice cu uleiu, pe patru roţi; 3) acceleratorul; 4) filtrul de aer; 5) pompa de picior, pentru ungerea centrală; 6) conducta de evacuare; 6') toba de eşapament.

variabilă. Se arată că funcțiunile multiforme $y=f(x)$ având un număr finit de puncte de ramificație pot fi uniformizate cu ajutorul unei funcțiuni $t=t(x)$, care e inversa unei funcțiuni automorfe.

1. **Automorfism** [automorphisme; Automorphismus; automorphism; automorfizmus; автоморфизм]. *Alg.*: Reprezentare biunivocă și fără lacune a unui grup (considerat ca grup-obiect) pe el însuși (considerat ca grup-imagine), așa încât imaginea produsului a două elemente ale grupului-obiect să fie egală cu produsul imaginilor lor. E un isomorfism particular, în înțelesul că, la isomorfism, grupul-imagine diferă (de obiceiu) de grupul-obiect. — Deosebim:

2. ~ interior [automorphisme intérieur; innerer Automorphismus; internal automorphism; belső automorfizmus; внутренний автоморфизм], în care fiecărui element-obiect a se face să-i corespundă un element-imagine a', care se obține combinând inversul s^{-1} al unui element determinat s al grupului cu a, și pe urmă rezultatul cu elementul s, adică: $a' \rightleftharpoons s^{-1}as$;

3. ~ **exterior** [automorphisme extérieur; äusserer Automorphismus; external automorphism; külső automorfizmus; наружный автоморфизм], care nu satisface condițiunea automorfismului interior;

4. ~ **de inel** [automorphisme d'anneau; Ringautomorphismus; ring automorphism; gyürüs automorfizmus; кольцевой автоморфизм]: Isomorfism (de inel) al unui inel cu el însuși.

5. **Automotor** [automotrice; Triebwagen; rail motor car, motor coach; mótoroskocsi; самодвигатель, автомотор]. *C. f.*: Vehicul de cale ferată, provăzut cu motor propriu, folosit pentru transportul unei sarcini utile (călători și mărfuri) pe care o poartă el însuși (fig. 311). Clasificarea automotoarelor se face după numărul de osii, după sistemul motorului și al transmisiunii folosite. Automotoarele pe două osii se întrebuințează mai ales pe linii secundare, pe distanțe scurte, permițând organizarea de curse rapide,

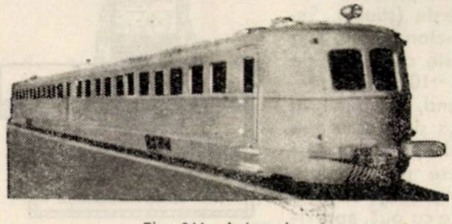


Fig. 311. Automotor.

dese și cu puțini călători. Automotoarele pe patru sau pe mai multe osii și cu profil aerodinamic se întrebuințează pe distanțe lungi, pentru transporturi rapide cu puțini călători. Părțile principale ale unui automotor sunt: motorul, transmisiunea, cadrul, aparatul de rulare, caroseria, echipamentul, frâna și instalațiile auxiliare. Motorul poate fi: cu abur, cu explozie sau Diesel. La motoarele cu abur, forța de tracțiune este dată de o mașină cu abur. Tipul de mașină întrebuințat e de înaltă presiune și cu turație mare. Aburul este dat de o căldare verticală, cu presiune de regim de peste 25 at și cu mare cifră de vaporizare. Automotorul cu abur se folosește din ce în ce mai puțin (v. sub Mașină cu abur). Motoarele cu explozie întrebuințate sunt de tipul motoarelor ușoare. Folosirea motorului cu explozie la automotoare impune condițiuni speciale de adaptare la tracțiunea feroviară: regularitate absolută în funcționare, pornire rapidă, viteză constantă la variații mari ale puterii, siguranță împotriva incendiilor, etc. (v. sub Motor cu explozie). Motoarele Diesel întrebuințate sunt rapide, în patru sau doi timpi. Li se cer aceleași condițiuni speciale de funcționare ca motorului cu explozie și mai ales demarare rapidă. E tipul de motor întrebuințat, aproape excluziv, la automotoare din cauza numeroaselor avantaje pe cari le prezintă față de celelalte tipuri: randament termic mare (36%), combustibil ieftin, siguranță față de incendii, etc. (v. sub Motor Diesel). Transmisiunea servește la transmiterea mișcării dela motor la aparatul de rulare. Permite pornirea automotorului în sarcină și funcționarea lui în condițiuni normale, indiferent de sarcină și de vitese. Acționarea transmisiunii se face prin comandă la distanță, care poate fi mecanică (v.), pneumatică (v.), electrică (v.), sau electropneumatică (v.). Schimbarea sensului de mers se face prin inversor, de obiceiu cu pinioane conice. După felul de construcție, transmisiunea poate fi mecanică, hidraulică sau electrică. Transmisiunea mecanică e formată din ambreiaj și din cutia de vitese cu angrenaje în mai multe trepte. Permite numai variația discontinuă a raportului de transmisiune corespunzător treptelor de transformare din cutia de vitese. Se întrebuințează la automotoarele de putere mică și mijlocie. Are greutate mică și preț de cost redus. Transmisiunea hidraulică e formată din una sau mai multe pompe și turbine acționate prin intermediul unui lichid (uleiu). Realizează o transmisiune suplă și mare siguranță în serviciu. Prezintă desavantajele că lichidul se încălzește și că e dificil să se realizeze o etanșeitate absolută. Se întrebuințează la automotoare de mică putere. Transmisiunea electrică e formată dintr'un generator electric, cuplat de motorul termic, și din motoare electrice montate pe osii. Permite variația continuă a raportului de transmisiune între motor și aparatul de rulare. Se adaptează ușor la variațiile cuplului motor, permite funcționarea motorului într'un regim apropiat de puterea nominală, asigură pornirea și accelerarea rapidă. Are randament mare (de cca 85%). Se întrebuințează la automotoarele rapide cu putere și viteză mare, cu tendința de generalizare (v. sub Transmisiuni). Cadrul suportă caro-

seria vagonului şi transmite greutatea ei la cale, prin intermediul roţilor. E construit din două grinzi longitudinale întărite prin traverse formând un cadru rigid nedeformabil. Se construeşte din oţel aliat sau din aliaje de aluminiu de mare rezistenţă. Aparatul de rulare e format din boghiuri, osii, roţi, cutii de unsoare, suspensiune şi aparate de amortisare a oscilaţiilor. Osiile sunt motoare şi libere. Se construesc din material de greutate specifică mică şi cu rezistenţă mare. Trebue să asigure automotorului un mers liniştit la vitese mari. Au aproape totdeauna cutii de unsoare (paliere) cu rulmenţi. Caroseria e cutia automotorului. Se construeşte din oţel aliat sau din aliaje uşoare de mare rezistenţă (duralumin, alferium, vedal, etc.). La automotoarele de mică vitesă (60···70 km/oră), interesează numai greutatea cutiei. La automotoarele de mare vitesă (100···150 km/oră), rolul principal îl joacă rezistenţa aerului; de aceea cutiile au formă aerodinamică. Echipamentul de frână al automotoarelor pe două osii şi cu mică vitesă de circulaţie constă dintr'o frână de serviciu cu acţiune rapidă şi automată, şi o frână de siguranţă, de mână. Automotoarele de mare vitesă, pe patru sau pe mai multe osii, sunt echipate, pe lângă frâna de serviciu şi de siguranţă, cu o frână electromagnetică de urgenţă şi cu o frână de încetinire (v. sub Frână). Instalaţiile auxiliare sunt: de control, de comandă, de condiţionarea aerului, de încălzire, de răcire, etc. Automotoarele echipate cu motoare cu ardere internă prezintă — faţă de tracţiunea cu locomotive cu abur — avantajele: de a avea randament ridicat (25···27% la janta roţilor, faţă de 7···10% la locomotivele cu abur), rapiditate de punere în stare de serviciu, rază mare de acţiune, economie de apă, economie de combustibil în timpul staţionării, manutenţiune ieftină a combustibilului, economie de personal şi economie la cheltuelile de întreţinere. Prezintă desavantajele că au un preţ de cost ridicat şi o capacitate mică de supraîncărcare a motorului.

1. **Autooxidare** [auto-oxydation; Autooxydation; autooxidation; önoxidáció; самоокисление]. *Chim.*: Termen impropriu pentru oxidarea lentă la care iau parte molecule de oxigen atmosferic. Autooxidarea este o oxidare indusă, printr'un mecanism de reacţii înlănţuite, asupra unei substanţe chimice de către prezenţa alteia. Astfel unele olefine lichide, cum este de ex. esenţa de terebentină, au însuşiri de peroxid, oxidând iodul din soluţia de iodură de potasiu, acidul arsenios în acid arsenic, sau decolorează o soluţie de indigo. In lipsa esenţei de terebentină substanţele menţionate sunt stabile faţă de oxigenul atmosferic. Autooxidarea poate fi accelerată de lumină, sau poate fi oprită de unele substanţe numite antioxidanţi sau inhibitori.

2. **Autopatrol** [autopatrol; Wegehobel; auto-road-leveller; mótoros-útgyalú; дорожная нивеллировочная (скоблильная) моторизованная машина]: Maşină rutieră automotoare, folosită la lucrări de terasamente, nivelări, aşternere de materiale, etc., constând dintr'un plug nivelator (grader), (fig. 312).

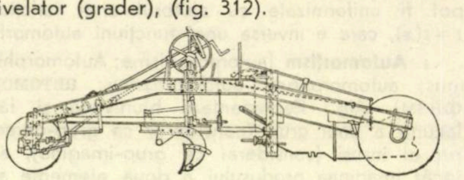


Fig. 312. Autopatrol.

3. **Autoregulator** de fading [correcteur d'évanouissement, autorégulateur de sensibilité; Schwundausgleich; autofading regulator; fading-szabályozó; автоматический регулятор фединга, рассеивания]. *Radio:* Dispozitiv al unui aparat de radiorecepţie, care menţine practic constantă amplitudinea undei purtătoare la bornele sistemului detector, între anumite limite, oricari ar fi variaţiile intensităţii undei electromagnetice purtătoare incidente.

4. **Autorotaţie** [autorotation; Autorotation; autorotation; autorotáció, önforgás; (длительное) вращение вокруг любой оси под влиянием аэродинамических сил]. *Av.:* Rotirea stabilă în poziţie cabrată a unui model de avion fără motor, în tunelul aerodinamic. Se produce automat la o anumită incidenţă plasată în apropierea punctului superior de inflexiune al polarei. Fenomenul prezintă mare importanţă în toate mişcările avionului la incidenţă mare. Poate provoca vrila. Poate fi provocat artificial prin cabrarea avionului, urmată de manevrarea aripioarelor.

5. **Autosanitară** [voiture d'ambulance; Sanitätswagen; ambulance car; betegszállító gépkocsi; санитарный автомобиль]. *Auto.:* Automobil carosat special, pentru transportul bolnavilor, al răniţilor, accidentaţilor, etc.

6. **Autoselector** [jarre; Selbstausleser; hatching jar; halikrakeltetető készülék; автоинкубатор]. *Pisc.:* Vas incubator de sticlă, pentru clocirea ouălor mici şi lipicioase de peşte (ştiucă). Selectorul de tip Zug este o butelie de 5···10 litri, fără fund, cu gâtul în jos şi în care apa intră pe dedesubt şi iese pe deasupra (fig. 313). Se umple cu ouă, aproximativ pe jumătate.

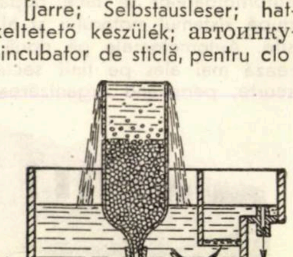


Fig. 313. Autoselector Zug.

Curentul apei ţine ouăle într'o stare de rotaţie lentă, dar continuă. Astfel, ouăle moarte, cu mică greutate specifică, se aleg dela sine, plutesc deasupra şi sunt antrenate de curent şi evacuate peste marginea superioară a buteliei.

7. **Autoşeniletă** [autochenille; Raupenschlepper, Zugkraftwagen; caterpillar tractor; vontató gépkocsi; гусеничный грузовой автомобиль]. *Auto.:* Autocamion pentru orice teren, care folo-

seşte — pentru direcţie — roţile din faţă, iar pentru repartiţia sarcinii pe teren, o pereche de şenile în locul roţilor din spate (fig. 314).

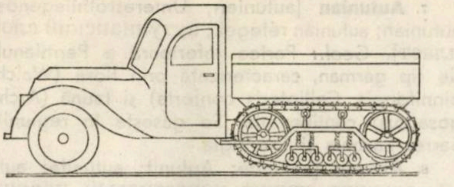


Fig. 314. Autoşeniletă.

1. **Autosport** [automobile de course; Rennwagen; racing-car; versenygépkocsi; гоночный автомобиль]. *Auto.*: Autoturism destinat curselor cu vitese foarte mari; dispune de un motor foarte puternic şi de o caroserie special construită, spre a opune aerului o rezistenţă cât mai mică. Centrul de greutate al automobilului este situat cât mai jos posibil.

2. **Autosterilitate** [autostérilité; Selbststerilität; autosterility; önsterilitás, öntermékűletlenség; самобесплодность]. *Agr.*: Incapacitatea unor specii sau varietăţi de plante de a lega fructe, prin fecundarea florilor cu polen propriu, adică cu polenul florilor de pe plantele cari aparţin aceleiaşi varietăţi.

3. **Autostop** [autostop; Autostopp, selbsttätige Bremsung; self-acting brake; önműködő fék; самодействующий рычажный тормоз]. *C. f.*: Instalaţie de cale ferată pentru oprirea automată a unui vehicul în circulaţie. Frânarea vehiculului se face prin comandă optico-electrică (celulă fotoelectrică) pusă în funcţiune chiar de vehicul.

4. **Autostradă** [autoroute; Autobahn, Autostrasse; motor highway, high speed automobile road; automobilút; автострада]. *Drum.*: Şosea rezervată excluziv circulaţiei autovehiculelor. Pentru fiecare sens este amenajată câte o cale specială (unidirecţională), fiecare având câte două benzi de circulaţie. Cele două căi sunt separate printr'o zonă mediană, verde, plantată cu arbuşti mărunţi (0,90···1,20 m), cari servesc şi la oprirea luminii farurilor vehiculelor cari vin din sensul opus (fig. 315). Dispozitivele de construcţie

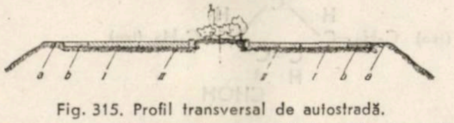


Fig. 315. Profil transversal de autostradă.
a) acostamente; *b*) benzi laterale; *I*, *II*) benzi de circulaţie.

şi instalaţiile anexe au ca scop să dea maximum de siguranţă circulaţiei de mare viteză. Autostrada ocoleşte localităţile şi nu se încrucişează la acelaşi nivel cu alte căi de comunicaţie terestre. Ramificaţiile, racordările şi încrucişerile se fac astfel încât niciun şir de circulaţie să nu se întretaie cu un altul de sens contrar. Accesul pe autostrade este permis numai în anumite puncte, obligatorii şi pentru locuitorii din lungul lor, ele fiind în general împrejmuite. Capetele autostradelor nu pătrund niciodată în centrele localităţilor pe cari le leagă, ci numai până în marile bulevarde de centură. Uneori autostradele sunt alcătuite din mai multe benzi de circulaţie alăturate (America), zonele verzi fiind suprimate.

5. **Autotipie** [autotypie; Autotypie; autotypy; autotipikus nyomás; автотипия]. *Arte gr.*: 1. Procedeu fotochimic de executare a unui clişeu cu suprafaţa activă în relief, pentru tipărit monocrom, după un original într'o singură coloare, nuanţele de umbră şi lumină fiind redate prin puncte (uneori linii) mai dese, respectiv mai rare (fig. 316). V. şi sub Similigravură. — 2. Clişeu tipografic obţinut prin procedeul de autotipie. — 3. Imprimarea monocromă făcută cu un clişeu tipografic obţinut prin procedeul de autotipie.

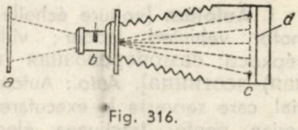


Fig. 316.
Schema unui aparat pentru autotipie. *a*) originalul de reprodus; *b*) obiectiv; *c*) raster; *d*) placă sensibilă.

6. **Autotractor** [autotracteur; Schlepper, Zugkraftwagen; tractor; vontató gépkocsi; автотрактор]. *Auto.*: 1. Tractor de mare putere, montat pe roţi cu cauciucuri, în general, pline. — 2. Autocamion pentru orice teren, cu roţi, cu dublu diferenţial în spate (uneori cu tracţiune şi în faţă), echipat cu cabestan. — 3. Autoşeniletă obişnuită. Un autotractor poate remorca una sau mai multe remorce, piese de artilerie, grupuri electrogene pe cărucioare, etc.

7. **Autotransformator** [autotransformateur; Spartransformator; balancing transformer, autotransformer; öntranszformátor; автотрансформатор]. *Elt.*: Transformator cu o singură înfăşurare, având trei borne, două extreme pentru tensiunea înaltă, iar una extremă şi una intermediară pentru tensiunea joasă. Se foloseşte în curent monofazat, când raportul de înfăşurare nu diferă prea mult de unitate (de ex. 0,5···2). Se numeşte:

8. ~ **de pornire** [autotransformateur de démarrage; Anlaß-Spartransformator; autotransformer starter; transzformátoros önindító-készülék; пусковой автотрансформатор]: Un autotransformator care alimentează, sub tensiune redusă, un motor electric, în perioada de pornire şi accelerare.

9. **Autoturism** [automobile de tourisme; Personenkraftwagen; touring car, passenger motor car; személygépkocsi; легковой автомобиль]. *Auto.*: Automobil pentru persoane. Exemple: Faetonul, turism de patru persoane, descoperit, echipat cu capotă contra intemperiilor; roadster-ul, turism de sport, cu două locuri şi un loc de rezervă în spate, descoperit; cabrioleta, turism pentru două până la patru persoane, bine închis, însă cu acoperiş decapotabil; limuzina, turism pentru patru până la şase persoane, cu caroseria fixă, acoperiş

nedecapotabil (fig. 317); cupeul, turism pentru patru persoane, având scaunul şoferului descoperit, restul închis.

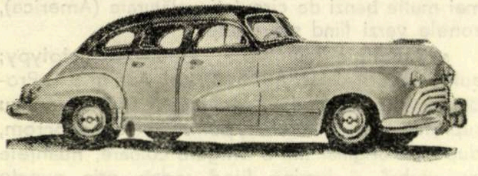


Fig. 317. Limuzină.

1. **Autoturn** [voiture échelle; Autoturmwagen; motor vehicled ladder; villanyvezetékszerelő gépkocsi; самоперевозная (моторизированная) лестница]. *Auto.*: Automobil carosat special, care serveşte la executarea lucrărilor de fir aerian pentru tracţiunea electrică. E alcătuit dintr'un schelet special, montat pe şasiul unui automobil, având rolul de a susţine o platformă izolată faţă de pământ (fig. 318). Printr'un meca-

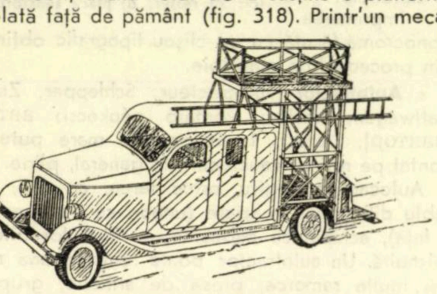


Fig. 318. Autoturn.

nism acţionat hidraulic sau mecanic, platforma se poate ridica la diferite înălţimi (5···7 m), sau se poate roti cu un unghiu de 0···90°.

2. **Autovehicul** [autovéhicule; Kraftfahrzeug; autovehicle; gépkocsi; автомобиль, автомашина]. *Transp.*: Vehicul antrenat de o maşină de forţă alimentată de o sursă de energie purtată de el. — Deosebim:

3. **aerian** [autovéhicule aérien; Luftkraftfahrzeug; airplane; légi jármű; воздушные самодвигатели, самолёты, дирижабли], care poate fi mai uşor decât aerul (dirijabilul) sau mai greu decât aerul (avionul). V. Avion, Dirijabil.

4. **~ amfibiu** [voiture automobile amphibie; schwimmfähiger Wagen; amphibious vehicle; amfibia gépkocsi; автомобиль амфибия (земноводный самодвигатель)]: Automobil cu caroserie în general în formă de barcă, închis etanş în partea de jos, provăzut cu elice cuplabilă cu motorul, servind şi la trecerea cursurilor de apă, prin plutire.

5. **~ pe apă** [bateau automobile; Wasserkraftfahrzeug; motor-boat; mótoros vizijármű; моторные лодки]. Deosebim: barcă cu motor (v.), şalupă (v.) şi navă cu propulsiune (v.).

6. **~ terestru** [autovéhicule terestre; Landkraftfahrzeug; land vehicle, cross-country vehicle; földi gépkocsi; наземные автомобили, автомашины], care poate fi rutier: automobilul (v.), triciclul (v.) şi motocicleta (v.); sau pe şine: drezina (v.), drezina-motor (v.); automotorul (v.) şi locomotiva (v.).

7. **Autunian** [autunien; Unteresrothliegendes; autunian; autunián rétegek; аутунианский слой, пласт]. *Geol.*: Partea inferioară a Permianului de tip german, caracterizată prin floră (Walchia pinniformis, Callipteris conferta) şi faună (Archegosaurus) continentală. Se găseşte în regiunile: Sarre, Saxonia şi Thuringia.

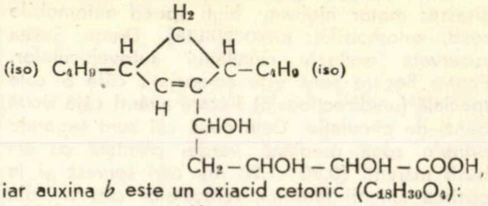
8. **Autunit** [autunite; Autunit; autunite; autunit; автунит, отунит, известковый уранит]. *Mineral.*: $Ca[UO_2 \mid PO_4]_2 \cdot 8\,H_2O$; cristalizează în sistemul pătratic; duritatea 2···2,25; gr. sp. 3,1.

9. **Auversian** [auversien; Auversian; auversian; auverzián réteg; аверсианная фация]. *Geol.*: Facies particular al Ledianului, considerat până de curând ca alcătuind un etaj independent, (cel de-al doilea), al Eocenului.

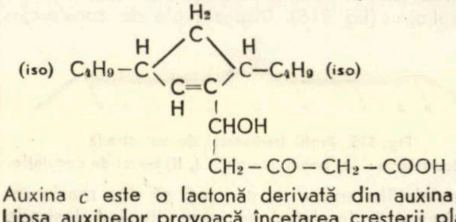
10. **Auxiliar** [auxiliaire; Hilfs; auxiliary; segédkisegítő-; вспомогательный]: Calitatea unei mărimi sau a unui dispozitiv de a îndeplini o funcţiune secundară într'un complex tehnic. V. Serviciu auxiliar, Instalaţie auxiliară.

11. **Auximon** [auximone; Auximon; auximone; auximon anyagok;ауксимон]. *Agr.*: Substanţă organică pentru stimularea proceselor de transformare biochimică a materialului organic destinat prelucrării în îngrăşământ organic pentru solul arabil.

12. **Auxine** [auxines; Wuchsstoffe; auxins; növekedési sejtek; ауксины]. *Chim. biol.*: Hormoni vegetali de creştere. Se găsesc în celulele plantei din vârfurile verzi în creştere. S'au izolat trei auxine *a*, *b* şi *c*. Auxina *a* este un acid triol cu un ciclu pentenic ($C_{18}H_{32}O_5$):



iar auxina *b* este un oxiacid cetonic ($C_{18}H_{30}O_4$):



Auxina *c* este o lactonă derivată din auxina *a*. Lipsa auxinelor provoacă încetarea creşterii plantelor. Se cunosc şi substanţe sintetice sau de origine animală cari au acţiune de auxină, ex.: acidul β-indolil-acetic.

13. **Auxocromi** [auxochromes; Auxochrome; auxochromes; auxokromok; ауксохром]. *Chim.*: Grupuri de atomi a căror introducere în molecula cromogenă închide şi intensifică coloarea acesteia. Combinaţia devine o materie colorantă,

câştigând afinitate pentru fibra textilă. Grupurile auxocrome au un efect electromer + E. Stabilizează ionul pozitiv, de unde numirea de pozitivanţi. Grupurile auxocrome sunt: $-NH_2$, $-NR_2$, $-OH$ şi $-OR$.

1. **Auxotefon** [auxotéphone; Auxotephon; auxotephone; auxotefon; аукcотефон]: Tip de gramofon în care diafragma e înlocuită printr'o grilă de metal care vibrează, închizând şi deschizând nişte fante practicate în faţa peretelui unei camere acustice fixe, ceea ce lasă să treacă, respectiv taie, un curent de aer stabilit de suprapresiunea constantă de $^1/_7$ atmosfere. Grila fiind comandată de acul auxotefonului, se obţin reproduceri de foarte mare intensitate şi de fidelitate relativ mare.

2. **Avă** [tramail; Stellnetz; trammel net; állító háló; трал, невод]. *Pisc.*: Reţea de pescuit, aşezată vertical în apă şi menţinută astfel prin plutele dela marginea superioară şi prin plumburile dela cea inferioară. Se confundă adesea cu setca. V. Mreajă.

3. **Aval**, în ~ de [en aval de; flußabwärts; down stream; alatt (folyó irányában); вниз по течению]. *Hidr.*: Locuţiune adverbială care arată poziţia unui punct situat mai jos de un alt punct, în sensul curgerii unui curent. De ex.: Sulina este în aval de Tulcea (pe Dunăre).

4. **Avalanşă** [avalanche; Lawine; avalanche; görgeteg, lavina; лавина]: Masă de zăpadă în cădere, desprinsă din straturile de zăpadă de pe vârfurile înalte ale munţilor.

5. **Avalit**. *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru fuchsit.

6. **Avans** [avance; Vorschub; advance; előtolás; движение вперёд, опережение]. *Mş.*: La maşinile-unelte, este mişcarea de înaintare a căruciorului port-unealtă (sania) sau a piesei, perpendicular pe direcţia de tăiere, pentru a se putea ataca o nouă aşchie. Avansul determină lăţimea aşchiei. Exemple de maşini-unelte cu avans de cărucior: strungul (v.), maşina de mortezat (v.), maşina de găurit (v.); cu avans de piesă: shapingul (v.), maşina de frezat (v.), maşina de alezat (v.). Avansul se poate realiza manual sau automat. — Deosebim:

7. ~ **longitudinal** [avance longitudinale; Längsvorschub; longitudinal feed; hosszanti előtolás; продольное движение, подача]: Inaintarea saniei unei maşini-unelte sau a piesei în direcţia axei longitudinale a piesei de lucru. Ex.: Avans la strung, avans la maşinile de rectificat.

8. ~ **transversal** [avance transversale; Planvorschub; cross feed; keresztirányú előtolás; поперечное движение, подача]: Inaintarea saniei unei maşini-unelte în direcţia perpendiculară pe axa piesei de lucru. Ex.: Avans la strung.

9. ~ **unghiular** [angle d'avance; Voreilungswinkel; angle of advance; előtolási szög; угол опережения]: Deplasarea prin rotire a căruciorului port-unealtă. Se măsoară în grade. Ex.: Avansul unghiular la maşinile de mortezat.

10. **Avans** [avance; Voreilen; advance; elősietés; опережение, предварение]. *Mş.*: Admisiunea şi evacuarea aburului; aprinderea şi evacuarea amestecului motor; respectiv injecţia şi evacuarea combustibilului în cilindrul tipurilor respective de maşini termice, înainte ca pistonul să fi ajuns la punctul mort. Avansurile sunt necesare pentru a mări, pe ciclu, energia mecanică şi a realiza o trecere fără şoc la punctul mort. După modul cum se măsoară, se numeşte:

11. ~ **linear** [avance linéaire; lineare Voreilung; linear advance; lineáris elősietés; линейное опережение, предварение]: Raportul dintre lungimea cursei pistonului corespunzătoare avansului, şi lungimea cursei întregi; se măsoară în procente din cursa mişcării rectilinii alternative.

12. ~ **unghiular** [angle d'avance; Voreilwinkel; angle of advance; elősietési szög угол опережения или предварения]: Unghiul determinat de cele două poziţii ale manivelei corespunzătoare poziţiilor pistonului la începerea avansului şi la punctul mort. Se măsoară în grade.

După timpul când se produce, deosebim:

13. ~ **la admisiune** [avance à l'admission; Voreinlaß, Voreinströmung; advance of admission; a gőz előbeömlése; предварение, опережение поступления (пара)]: Introducerea aburului în cilindrul unei maşini cu abur, înainte ca manivela motoare să ajungă la punctul mort precedând cursa de admisiune. Se măsoară fie prin unghiul cu care manivela excentricului ce comandă organul de distribuţie se găseşte decalată înainte faţă de manivela motoare, când aceasta este la punctul mort, fie prin raportul dintre distanţa pe care trebue să se deplaseze pistonul până când manivela motoare parcurge unghiul de avans de mai sus şi dintre cursa întreagă a pistonului;

14. ~ **la aprindere** [avance à l'allumage; Vorzündung; advance of ignition; előgyújtás; предварение, опережение зажигания]: Aprinderea amestecului combustibil la un motor cu explozie, înainte ca manivela motoare să ajungă la punctul mort precedând cursa de admisiune. Se măsoară fie prin unghiul pe care trebue să-l mai parcurgă manivela motoare până la punctul mort, fie prin raportul dintre distanţa pe care trebue să o mai parcurgă pistonul, din poziţia în care a sărit scânteia, până la punctul mort şi dintre cursa întreagă a pistonului;

15. ~ **la evacuare** [avance à l'échappement; Vorauslaß; advance of exhaust; előkiömlés; опережение выпуска, выхлопа (пара, газа)]: Evacuarea amestecului ars sau a aburului care a lucrat într'o maşină cu piston, înainte ca manivela motoare să ajungă la punctul mort precedând cursa de evacuare. Se măsoară fie prin unghiul parcurs de manivela motoare din momentul începerii evacuării până în punctul mort, fie prin raportul dintre distanţa pe care o mai are de parcurs pistonul din poziţia în care a început evacuarea până la punctul mort şi dintre cursa întreagă a pistonului.

Este necesar, pentru ca pistonul să întâmpine în cursa de întoarcere o rezistență cât mai mică;

1. **Avans** la injecție [avance à l'injection; Voreinspritzung; advance of injection; előbefecskendezés; опережение впрыска]: Introducerea combustibilului într'un motor Diesel sau cu cap incandescent, înainte ca manivela motoare să ajungă la punctul mort. Se măsoară fie prin unghiul parcurs de manivela motoare din momentul începerii injecției până în punctul mort, fie prin raportul dintre distanța pe care o mai are de parcurs pistonul din poziția în care a început injecția până la punctul mort și dintre cursa întreagă a pistonului;

2. **Avantbec** [avant-bec; Eisbrecher, Vorkopf; stream starling, fore starling; előfej, jégtörő; передний водорез, ледорез (быка)]. *Pod.*: Partea din amonte a unei pile de pod. Se amenajează pentru a despărți firul apei la trecerea pe sub pod și a apăra pila de distrugere prin materialele aduse de apă (blocuri de piatră, bușteni, sloiuri de ghiață, etc.). Avantbecul se protejează contra izbiturilor prin îmbrăcare cu blocuri de piatră tare, cioplite și bine prinse între ele cu scoabe sau cu pene metalice, pentru ca forța izbiturii să se repartizeze pe cât mai multe pietre. Se mai pot pune la vârf armaturi puternice din fiare profilate, înglobate în beton. Forma în plan a secțiunii orizontale a avantbecului poate fi un triunghiu, un triunghiu rotunjit, o ogivă, un trapez, un semicerc sau o parte dintr'o elipsă (fig. 319).

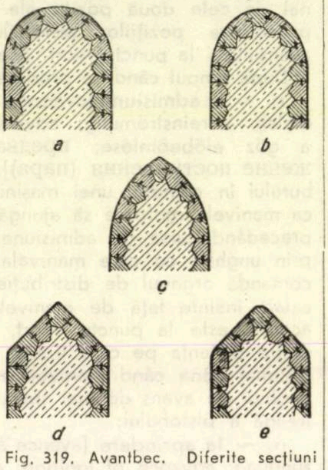


Fig. 319. Avantbec. Diferite secțiuni orizontale.
a) semicirculară; b) eliptică; c) ogivală; d) triunghiulară; e) în triunghiu rotunjit.

3. **Avantcreuzet** [avant-creuset; Vorherd; forehearth-iron receiver; salakkiválasztó tartány; зумпф, металлособиратель передняго горна]. *Metl.*: Basin independent de cuptorul propriu zis de topire, fix sau mobil, de secțiune mare, plasat imediat lângă cuptor și în care materiile topite se scurg în mod continuu și se depozitează înainte de evacuare. Basinul e uneori încălzit. Permite izolarea fontei de sgură. Sgura din el se scurge continuu, iar metalul adunat la fund este evacuat când e nevoie.

4. **Avante** [chaîne d'avant d'une drague; Baggervorderkette; cable; hajókotró vonókötele vagy lánca; передний трос драги, землечерпалки]. *Nav.*: Lanț sau cablu de sârmă care se montează la drage sau la alte plutitoare, în amontele lor, ancorat la mare distanță și susținut cu ajutorul unei bărci de ancoră. Pe el se trag aceste plutitoare spre a înainta pe măsură ce lucrul lor progresează.

5. **Avantfosă** [avant-fosse; Vortiefe; fore-depression; előmélyedés; фронтальная депрессия]. *Geol.*: Depresiune geosinclinală situată în fața unei zone cutate sau a unei cordiliere.

6. **Avantport.** V. Anteport.

7. **Avantpost** [avant-poste; Vorposten; advanced post; előörs; аванпост]. *Tehn. mil.*: Element de siguranță înaintat al unor trupe cari staționează sau ocupă o poziție.

8. **Avarie** [avarie; Havarie; damages; szállítóeszköz sérülése, hajósérülés; авария, повреждение]. *Transp.*: Stricăciune suferită de corpul sau de încărcătura unui mijloc de transport, prin ciocnire, furtună, acostare, punere pe uscat sau în timpul manevrei.

9. ~ **comună** [avarie commune; große Havarie; general average; nagy havária; большая или общая авария]. *Nav.*: Cheltuiala pe care o suportă, în caz de avarie, într'o proporție determinată, toți interesații la o navă și la încărcătura ei.

10. ~ **particulară** [avarie particulière; besondere Havarie; particular average; különleges havária; простая или частная авария]: Cheltuiala care rămâne în întregime în sarcina proprietarului obiectului care a suferit paguba sau a provocat cheltuiala. Avaria particulară este condiționată de un viciu propriu, o greșeală sau un accident.

11. **Avasit** [avasite; Avasit; avasite; avazit; авазит]. *Mineral.*: $Fe_{10}Si_2O_{19} \cdot 9H_2O$; mineral amorf, probabil amestec de opal cu limonit.

12. **Aventurin** [aventurine; Aventurin; aventurine; aventurin; авантюрин, златоискр]. *Mineral.*: Cuarț conținând numeroase foițe de mică, galbene sau verzui, cari reflectă puternic lumina.

13. **Avers** [avers; Hauptseite; head-side, face of a coin; fej; главная, лицевая сторона монеты]: Fața unei monete sau a unei medalii, pe care se găsește imprimată figura principală, prin gravare sau batere.

14. **Aversă.** *Meteor.* V. Meteori apoși.

15. **Avertisment** [avertissement; Warnsignal; warning signal; figyelmeztető jel; предупреждение, предостережение, предупредительный знак]: 1. Atragerea atențiunii asupra unei anumite operațiuni sau acțiuni, înainte de a se produce. — 2. *C. f.*: Semnal așezat înaintea unui semnal principal de cale ferată pentru oprire absolută — și care arată poziția acestuia din urmă.

16. **Avertisor** [avertisseur; Warnsignal, Warnrufer; alarm-signal; figyelmeztető jeladókészülék; предупредительный сигнал, сигнальный прибор]. *Tehn.*: Aparat pentru darea unui anumit semnal, spre a se putea evita un pericol sau o întârziere. După cum lucrează: automat sub acțiunea schimbărilor produse în locul în care e montat, sau permite numai anunțarea unui post

central despre iminența pericolului, avertisorul e automat sau nu.

După principiul pe care se bazează, deosebim, între altele:

1. **Avertisor** cu fuzibil [avertisseur à bouchon fusible; Speiserufer mit schmelzbarem Metallpfropfen; fusible alarm; olvadódugós figyelmeztető készülék; сигнальный прибор с плавким предохранителем]. C. f. V. Dop fuzibil.

2. ~ **cu plutitor** [avertisseur à flotteur; Speiserufer mit Schwimmer; float alarm device; úszós figyelmeztető készülék; сигнальный прибор с поплавком]: Aparat de avertisare cu plutitor, la căldările cu abur.

După pericolul sau întârzierea de evitat, deosebim, între altele:

3. ~ **de alimentare** [avertisseur d'alimentation; Speiserufer; feed water alarm device; tápvízállásfigyelmeztető; автоматический предупредительный прибор питания водой]: Aparat care avertisează automat când nivelul apei dintr'o căldare cu abur e prea scăzut;

4. ~ **de bord** [avertisseur de bord; Bordmelder; warning indicator; repülőgépfedélzeti jelzőkészülék; бортовой предохранительный прибор]. *Av.*: Aparat care avertisează (vizual sau auditiv) asupra existenței unor condițiuni dăunătoare siguranței sborului aeronavei: tren escamotat la aterisare, presiune redusă la alimentarea cu uleiu, incendiu, pas nepotrivit la elice, etc.;

5. ~ **de incendiu** [avertisseur d'incendie; Feuermelder; fire alarm; tűzjelzőkészülék; пожарный предохранитель]: Aparat accesibil publicului, care permite trecătorilor să anunțe pompierii, în caz de incendiu;

6. ~ **de incendiu, automat** [avertisseur automatique d'incendie; selbsttätiger Feuermelder; automatic fire-alarm; önműködő tűzjelző készülék; автоматический пожарный предохранитель]: Aparat plasat în încăperile de protejat contra incendiului, care acționează electric un sistem de comandă, sub acțiunea unei urcări anormale a temperaturii.

7. **Aviație** [aviation; Aviation, Luftschiffahrt, Flugwesen; aviation; léghajozás, repülés; авиация, воздухоплавание]: 1. Tehnica sborului vehiculelor aeriene mai grele decât aerul. — 2. Sborul cu vehicule aeriene mai grele decât aerul. — 3. Ramura științei care se ocupă cu tehnica vehiculelor aeriene mai grele decât aerul.

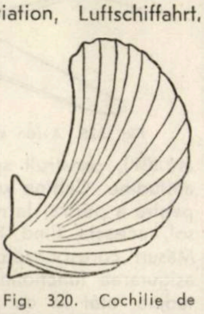


Fig. 320. Cochilie de Avicula.

8. **Avicula** [Avicula; Avicula; Avicula; Avikula; Авикула]. *Paleont.*: Lamelibranchiat cu cochilie echivalvă și inechilaterală, înzestrată cu aripioare cardinale. Specia Avicula contorta este caracteristică pentru Rhetian (fig. 320).

9. **Avion** [avion; Flugzeug; airplane; repülőgép; самолёт]. *Av.*: Vehicul aerian mai greu decât aerul, cu forța de sustentație (portanță) dată prin deplasarea față de aer a elementului susținător (aripă, elice, etc.). După modul de sustentație deosebim: avionul propriu zis, elicopterul (v.), autogirul (v.).

Părțile principale ale avionului propriu zis sunt: fuzelajul, aripa (sau aripile), grupul motopropulsor, coada, trenul de aterisaj, roata de coadă, cablurile și barele de comandă (fig. 321); iar ca accesorii, o serie de aparate de bord. Fuzelajul este un corp alungit, de formă aerodinamică, alcătuit din grinzi longitudinale, bare transversale și montanți, totul fiind îmbrăcat într'un înveliș. Scheletul poate fi din lemn ușor (bambu, plop, etc.), din țevi (oțel inoxidabil, duralumin, etc.) sau din bare profilate de metal ușor (duralumin, aluminiu, etc.). Învelișul e din pânză impregnată, respectiv din tablă de metal ușor (aluminiu, etc.), sau parte din metal și parte din pânză. De fuzelaj sunt prinse: aripa sau aripile (după cum avionul este monoplan, biplan sau multiplan), adică suprafețele cari asigură, prin portanță, susținerea în aer, și sunt montate la partea din față a fuzelajului. Aripa este alcătuită din grinzi, bare și înveliș, ca și fuzelajul, având un profil transversal care să opună aerului o cât mai mică rezistență la înaintare. Coada este compusă din mai multe plane și asigură, prin derivă, direcția deplasării în plan orizontal și prin profundor, direcția deplasării în plan vertical și stabilitatea longitudinală. Trenul de aterisaj e compus din două roți independente, montate pe pneuri și susținute de un cadru, prin intermediul amortisoarelor oleopneumatice; servește la menținerea și deplasarea pe teren a avionului. Roțile sunt înzestrate cu frână. Roata de coadă formează cu trenul de aterisaj trei puncte de susținere pe teren. Ea poate fi înlocuită printr'o sapă, sau printr'o roată în față. Grupul motopropulsor e constituit din unul sau mai multe motoare în linie sau în stea, cari acționează una sau mai multe elice cu axul paralel cu planul de simetrie al avionului. Motoarele pot fi cu benzină sau cu motorină, cu răcire cu aer sau cu apă. Ungerea și răcirea se fac prin una sau mai multe pompe de uleiu și de apă. Motoarele trebue să fie de construcție ușoară, folosind oțeluri speciale sau aluminiu și să prezinte siguranță în serviciu. Avioanele neînzestrate cu grup motopropulsor se numesc planoare (v.). Elicea are suprafețe eli-

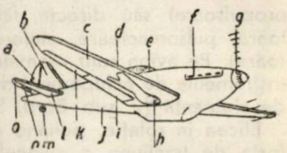


Fig. 321. Părțile principale ale unui avion.
a) cârmă de direcție; b) derivă; c) jumătate de aripă; d) bord de atac; e) carlingă; f) motor; g) elice; h) jumătate de tren de aterisaj escamotat; i) oblon de intrados; j) fuzelaj; k) aripioară; l) plan fix; m) roată de coadă (bechie); n) flettner; o) profundor.

coidale cu pas fix sau cu pas variabil în lungul palelor. Se construeşte din foi de lemn (stejar, nuc, etc.) aplicate în lung, încleite şi modelate (apoi totul lăcuit), sau din metal uşor (duralumin călit, electron, etc.). Unele elice se fac din metal, cu un corp central şi cu pas variabil, acţionat prin comandă; permit turaţii mari. Legăturile dintre motor şi elice pot fi directe sau prin demultiplicator. Avioanele cu reacţiune sunt: cu reacţiune indirectă (motopropulsoare şi turbopropulsoare) sau directă, fără elice (motoreactoare, pulsoreactoare, statoreactoare, turboreactoare). Pe avion sunt montate diferite aparate şi instrumente de echipament de bord, de servitute, de siguranţă (v. sub Bord, Servitute, Siguranţă).

Elicea în rotaţie, punând aerul în mişcare, dă forţa de tracţiune a avionului şi deci mişcarea lui de înaintare, din care rezultă o deplasare a aripii faţă de aer, ceea ce dă portanţa. Portanţa depinde de vitesa elementului, de poziţia lui faţă de vitesa de deplasare, de densitatea fluidului (aerului) şi de suprafaţa elementului. Pentru urcare e necesar ca forţa ascensională să fie mai mare decât greutatea vehiculului. Dacă deplasarea relativă dintre elementul portant şi aer încetează, avionul cade sub acţiunea gravitaţiei şi a forţelor opuse de aer.

După numărul şi poziţia aripilor, deosebim:

1. **Avion** biplan [biplan; Doppeldecker; biplane; kétfedelű repülőgép; самолёт биплан], cu două aripi suprapuse (v. fig. sub Aripă biplană); şi

2. ~ **monoplan** [monoplan; Eindecker; monoplane; egyfedelű repülőgép; самолёт моноплан], cu o singură aripă (v. fig. sub Aripă monoplană).

Avionul monoplan poate fi:

3. ~ **cu aripa jos** [avion à aile basse; Tiefdecker; airplane with low-set wing; mély szárnyfekvésű egyfedelű repülőgép; самолёт с низкорасположенным крылом (низкоплан)]: Avion cu aripa fixată de partea inferioară a fuzelajului, având intradosul comun. In prezent e modul de construcţie întrebuinţat cel mai mult, deoarece dă cel mai mare câmp de vizibilitate în faţă şi permite escamotarea trenului de aterisaj în cele mai bune condiţiuni (fig. 322). Prezintă desavantajul unei interferenţe mari cu fuzelajul, care se poate elimina printr'o bună racordare a rădăcinii aripii;

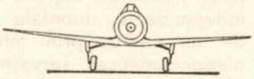


Fig. 322. Avion cu aripa jos.

4. ~ **cu aripa sus** [avion à aile haute; Hochdecker; airplane with high-set wing; magas szárnyfekvésű egyfedelű repülőgép; самолёт с высокорасположенным крылом]: Avion monoplan, a cărui aripă e fixată de partea superioară a fuzelajului, fiind plasată de obiceiu deasupra acestuia. Prezintă desavantajul că micşorează câmpul de vizibilitate în faţă şi nu permite escamotarea trenului de aterisaj, decât eventual în fuzelaj (fig. 323);

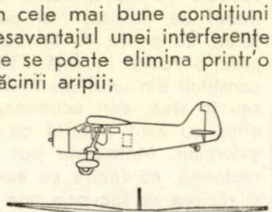


Fig. 323. Avion cu aripa sus.

5. ~ **raţă** [avion canard; Entenflugzeug; duck or canard type airplane; kacsaformájú repülőgép; самолёт «утка»], în formă de raţă, cu ampenajele plasate în faţă şi cu trenul de aterisaj foarte scurt. A constituit o încercare de rezolvare a problemei stabilităţii. E o construcţie particulară a avionului cu aripa jos.

Din punctul de vedere al vitesei în serviciu, deosebim:

6. ~ **subsonic** [avion soussonique; Flugzeug für Unterschallgeschwindigkeit; subsonic plane; szubszonikus repülőgép; самолёт подзвуковой скорости], cu vitesa mai mică decât a sunetului şi a cărui mişcare satisface legile aerodinamicei, şi

7. ~ **supersonic** [avion supersonique; Flugzeug für Überschallgeschwindigkeit; supersonic plane; szuperszonikus repülőgép; самолёт сверхзвуковой скорости], a cărui vitesă în serviciu depăşeşte vitesa sunetului la altitudinea respectivă, aşa încât mişcarea unui astfel de avion satisface legile balisticei (ca proiectilele). Construcţia lui diferă mult de a avioanelor subsonice, mai ales ca formă şi profil de aripă (fig. 324).

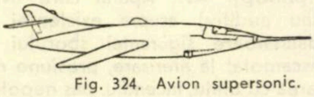


Fig. 324. Avion supersonic.

Din punctul de vedere al altitudinii pentru care e construit, deosebim:

8. ~ **stratosferic** [avion stratosphérique; Stratosphärenflugzeug ; stratospheric airplane ; sztratoszféra repülőgép; стратосферный самолёт], construit special pentru sborul la mare altitudine. Cabina lui e provăzută cu pereţi etanşi pentru a păstra, la mare altitudine, presiunea dela sol, aceasta fiind întreţinută de un compresor. Măsuri corespunzătoare sunt necesare şi pentru asigurarea funcţionării motorului la această altitudine, atât în ce priveşte procesul termic, cât şi răcirea (fig. 325);

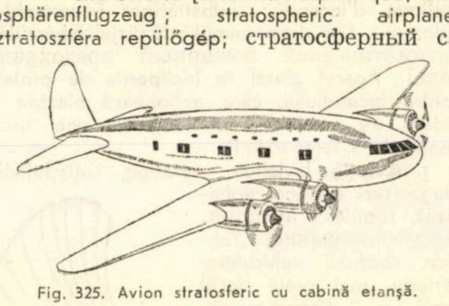


Fig. 325. Avion stratosferic cu cabină etanşă.

9. ~ **troposferic** [avion troposphérique; Troposphärenflugzeug; tropospheric airplane; troposzféra repülőgép; тропосферный самолёт], pentru sborul în troposferă.

Din punctul de vedere al motorului, deosebim:

1. **Avion** cu motor cu piston [avion à moteur à piston; Kolbenmotor-Flugzeug; airplane with piston-motor; dugattyúmótoros repülőgép; самолёт с поршневым мотором], antrenat de un motor cu piston, şi

2. ~ **cu reacţiune** [avion à réaction; Düsenflugzeug; rocket propelled plane, space ship; reákciómótoros repülőgép; реактивный, ракетный самолёт], antrenat de un turboreactor sau de un alt antrenor cu reacţiune. Planele sunt relativ mici şi subţiri, pentru a opune o rezistenţă cât mai mică la înaintare (fig. 326).

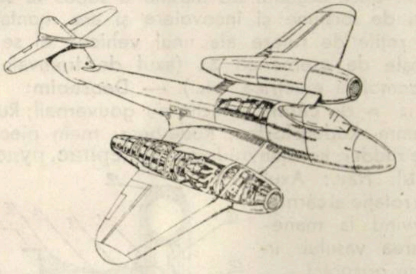


Fig. 326. Avion cu reacţiune.

Din punctul de vedere al scopului, deosebim:

3. ~ **de bombardament** [avion de bombardement, bombardier; Bombenflugzeug; bomber; bombavető repülőgép; самолёт бомбардировщик]: Avion pentru transportul şi lansarea bombelor. Prezintă asemănare cu avionul de transport, exceptând încăperea pentru sarcină. De obiceiu sboară la mari altitudini, pentru economie de combustibil şi pentru a fi ferit de artileria antiaeriană. E înzestrat cu unu sau mai multe motoare pentru mare altitudine. Sin. Bombardier;

4. ~ **de legătură** [avion de liaison; Verbindungsflugzeug; liaison plane; összekötő repülőgép; самолёт связи]: Avion cu viteză mică de aterisare şi cu gamă mare de viteze. Poate decola şi aterisa în bune condiţiuni pe terenuri improprii şi mici. Stabileşte legătura vizuală între comandamente. E impropriu pentru luptă;

5. ~ **de luptă în picaj** [avion de combat en picage; Sturzkampfflugzeug; dive bomber; bukó harcirepülőgép; пикирующий бомбардировщик]: Avion special pentru luptă şi bombardament în picaj. In timpul cursei, avionul e foarte mult solicitat de forţele aerodinamice şi de inerţie, iar pilotul sufere acţiunea acceleraţiei, pentru suportarea căreia are nevoie de un antrenament special. Prezintă avantajul unei precizii mai mari de bombardare, dar e expus mai mult proiectilelor apărării antiaeriene decât avionul normal, care sboară la mare altitudine, dar are o precizie mai mică de bombardare.

6. ~ **de recunoaştere** [avion d'observation; Aufklärungsflugzeug; scout airplane, reconnaissance plane; felderítő repülőgép; разведывательный самолёт]: Avion militar cu misiunea de a face observaţii în spatele liniilor inimicului; e de mare altitudine şi are o mare autonomie de sbor. Are vizibilitate mare, dar putere de luptă relativ mică;

7. ~ **de şcoală** [avion-école; Schulflugzeug; training plane, school plane; iskola-repülőgép; учебный самолёт]: Pentru începători se întrebuinţează avioane mici şi cu motoare slabe, cu dublă comandă, iar pentru înaintaţi avioane mai mari şi mai puternice, tot cu dublă comandă. Trebue să prezinte maniabilitate uşoară şi viteză mică de aterisare, pe teren mai puţin propriu;

8. ~ **de transport** [avion de transport; Transportflugzeug; transport airplane; szállító repülőgép; транспортный самолёт]: Avion destinat să transporte pasageri sau mărfuri la distanţe mai lungi sau mai scurte. După mărimea distanţei se determină şi altitudinea normală de sbor adică însăşi construcţia avionului şi a motorului. Distanţelor mari le corespund altitudini mai mari;

9. ~ **de vânătoare** [avion de chasse; Jagdflugzeug; pursuit plane; vadászrepülőgép; самолёт истребитель]: Avion de luptă contra oricărui alt avion militar. Trebue să aibă viteză mare, atât orizontală (în palier), cât şi de urcare, mare putere de foc şi mare uşurinţă de manevrare, pentru a ataca repede şi scurt, ferindu-se astfel de apărarea inimică. Sunt cele mai pretenţioase avioane din toate punctele de vedere. Au nevoie de motoare mari, echipate cu toată aparatura de reglare a puterii la altitudine. Nu cer economie de combustibil, având o mică rază de acţiune (fig. 327);

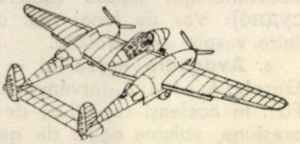


Fig. 327. Avion de vânătoare cu două fuzelaje.

10. ~ **meteorologic.** *Meteor.* V. Sondaj meteorologic;

11. ~ **sanitar** [avion sanitaire; Sanitätsflugzeug, Krankenbeförderungsflugzeug; ambulance plane; betegszállító repülőgép; санитарный самолёт]: Avion de transport, amenajat pentru transportul rapid al bolnavilor şi al medicamentelor speciale. Se aseamănă cu avionul normal de transport.

12. **Avionului, autonomia** ~ [autonomie de l'avion; Reichweite des Flugzeugs; airplane autonomy; repülőgép hatótávolsága; автономия самолёта (максимальная дальность полёта)]. *Av.*: Distanţa maximă pe care o poate străbate un avion, dus şi întors, fără a fi obligat să se mai alimenteze. Autonomia depinde, în bună parte, de cantitatea de combustibil şi de lubrifiant încărcată la bord, dar şi de misiunea avionului, care limitează cantităţile de mai sus, în folosul sarcinii utile.

13. **Aviosondaj.** *Meteor.* V. Sondaj meteorologic.

1. **Avitaminoză** [avitaminose; Avitaminose; avitaminosis; vitaminhiány; авитаминоз]. *Chim. biol.*: Boală provocată de lipsa mai îndelungată a vitaminelor din hrană. Simptomele boalei dispar după introducerea în organism a substanțelor cari lipseau. Ex.: Scorbutul este avitaminoza datorită hrănirii, timp îndelungat, cu conserve. Boala „beri-beri" e datorită lipsei vitaminelor din coaja orezului și se contractează prin hrănire îndelungată cu orez decorticat.

2. **Avitex.** *Ind. text.*: Alcooli sulfonați, întrebuințați ca agenți de înmuiere și de supleță (N. D.).

3. **Avivare** [avivage; Avivierung; revival; szinélénkités; оживление, освежение, восстановление]. *Ind. piel.*, *Ind. text.*: Operațiunea prin care se dă o nuanță mai vie țesăturilor sau pieilor colorate, prin tratarea obiectelor vopsite în soluții cu diferiți acizi (tartric, citric, acetic, oxalic, etc.) sau cu săruri (cromat de potasiu, carbonat de potasiu, săpun, etc.). Sin. Avivaj.

4. **Avizo** [aviso; Aviso; sloop of war; őrhajó; боевой шлюп]. *Nav.*: 1. Navă de războiu cu un tonaj cuprins între 600 și 800 tone, — armată cu artilerie de calibru mijlociu și întrebuințată la paza coastelor sau la vânătoarea antisubmarină.

5. ~ 2. [aviso; Depeschenboot; aviso; hirközvetitőhajó; авизо (вестовое посыльное судно]: Vas de tonaj mic care face legătura între vasele unei escadre.

6. **Avogadro, legea lui** ~ [loi d'A.; A.'sches Gesetz; A.'s law; A.-törvénye; закон Авогадро]. *Fiz.*: In aceleași condițiuni de temperatură și de presiune, volume egale de gaze perfecte conțin același număr de molecule. Practic, legea e valabilă și pentru gazele reale la temperaturi destul de ridicate față de temperatura lor critică și sub presiune destul de mică.

7. ~, **numărul lui** ~ [nombre d'A.; Loschmidtsche Zahl; A.'s number; Loschmidt-féle szám; число Авогадро]. *Fiz.*: Numărul de molecule dintr'un gaz perfect, conținute într'o moleculă-gram $N = 6{,}02 \cdot 10^{23}$. Practic, orice gaz la temperatură destul de ridicată față de temperatura lui critică și sub o presiune destul de scăzută, conține într'o moleculă gram același număr de molecule.

8. **Avuție** națională [richesse nationale; Volksvermögen; national wealth; nemzeti vagyon; государственное достояние]: Totalitatea avuțiilor cari aparțin persoanelor fizice sau juridice din cuprinsul unui Stat (incluziv Statului).

9. **Awaruit** [awaruite; Awaruit; awaruite; avaruit; аваруит]. *Mineral.*: Granule de nichel și fier, fin diseminate într'o serpentină din Noua Zelandă.

10. **Awningdeck** [awning-deck; Awningdeck; awning deck; pótfedélzet; верхняя, легкая палуба (палубная надстройка)]. *Nav.*: Cargo-uri cu punte awning, adică având o punte deasupra punții de rezistență, de o construcție mai ușoară. Ea a fost concepută, inițial, pentru adăpostirea indigenilor transportați pe puntea principală. Marca de franc-bord nu este însă socotită dela această punte, ci dela puntea de rezistență. Puntea awning poate fi întinsă pe toată lungimea vasului sau numai parțial.

11. **Ax** pl. axe, uneori axuri [axe; Achse; arbor, axle; tengely; ось, вал]. 1. *Tehn.*: Organ de mașină prevăzut cu unu sau mai multe fusuri, destinat să se rotească în jurul axei de simetrie a fusurilor și solicitat, în principal, la încovoiere și eventual, în secundar, la torsiune — prin opoziție cu arborele, care e solicitat în principal la torsiune și în secundar, la încovoiere. Dacă organul de mașină e supus la solicitări de torsiune și încovoiere și are montat pe el roțile de rulare ale unui vehicul, el se numește de asemenea ax (axul de tramvaiu, de locomotivă electrică, etc.). — Deosebim:

12. ~ **de cârmă** [mèche du gouvernail; Ruderstamm, Ruderpfosten, Ruderherz; main piece of the rudder; kormányrúdcsap; рудерпис, рулевая ось]. *Nav.*: Axul de rotație al cârmei servind la manevrarea vasului în plan orizontal.

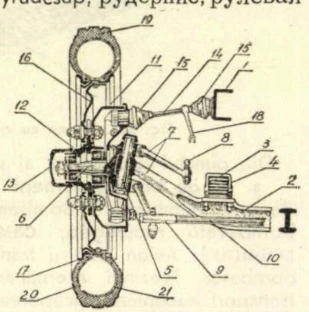


Fig. 328. Jumătatea din stânga a axului din față (director) al unui automobil. 1) longeronul cadrului; 2) axul director; 3) arc cu foi; 4) brida arcului; 5) pivot; 6) axul fuzetei; 7) pârghia fuzetei; 8) nucă; 9) capăt de bară; 10) bară de conexiune; 11) tamburul frânei; 12) bucșul roții; 13) capacul; 14) pârghia frânei; 15) articulație sferică; 16) discul roții; 17) janta roții; 18) tija frânei; 19) pneu; 20) anvelopă; 21) cameră de aer.

13. ~ **de frână** [axe de frein; Bremsbolzen; brake screw; féktengely; ось тормоза]. *Tehn.*: Axul de articulație al pârghiei unei frâne cu bandă. Sin. Bulon de articulație a frânei.

14. ~ **de piston** [axe du piston; Kolbenbolzen; piston pin; dugattyúcsap; поршневой шпиндель, палец]. *Tehn.*: Bulon, de obiceiu cu secțiune inelară spre a economisi material, prin care se leagă biela de piston. Sin. Bulon de piston.

15. ~ **de vagonet** [axe du vagonnet, tourillon du vagonnet; Tragzapfen; pivot of a horizontal shaft; billenő tengely; шкворень горизонтальной подвесной оси вагонетки]: Ansamblul fusurilor fixate în două părți opuse ale cutiei vagonetului prin intermediul cărora e suspendat, așa încât să poată fi basculat la golire. Sin. Turion de vagonet.

16. ~ **director** [essieu directeur, essieu avant; Vorderachse; front axle; első tengely; передняя, направляющая ось]: Ax de vehicul pe care sunt montate cele două roți cari dau direcția de mers a autovehiculului (fig. 328).

17. ~ **pendular** [axe pendulaire; Gelenkachse; pendulous axle; csuklós tengely; отвислая, колеблющаяся, маятникообразная ось],

compus din două bucăți, fiecare având, în cazul vehiculelor, suspensiune proprie și permițând mișcări verticale independente (fig. 329).

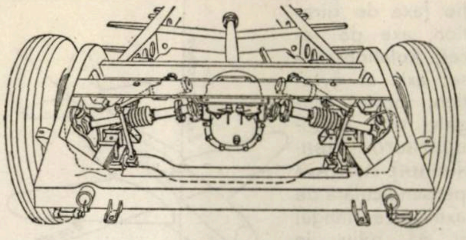


Fig. 329. Ax pendular.

1. **Ax planetar** [axe planétaire; Planetenachse; planetary axle; bolygó tengely, planetáris tengely; планетарный вал]. *Auto.*: Axul care antrenează roata motoare a unui automobil. Primește mișcarea dela diferențial prin intermediul unui angrenaj planetar.

2. **~ rigid** [axe rigide; starre Achse; rigid arbor; merev tengely; ригидная, негибкая, жёсткая ось], dintr'o singură bucată. Când servește ca ax pentru vehicule, poate avea resorturi longitudinale sau transversale. Inclinarea în curbe se reduce prin înălțarea punctelor de sprijin ale arcului. (fig. 330).

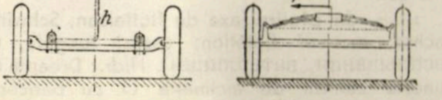


Fig. 330. Ax rigid.
F) forța centrifugă; h) brațul de pârghie.

3. **Ax, pl. axe.** 2. *Tehn.*: Denumire improprie care se dă de multe ori arborilor. V. sub Arbore.

4. **Ax de coroană** [tige principale; Hauptstamm; axis of the crown; fatörzs; коронная, главная ось, вал]. *Agr.*: Prelungirea tulpinei unui arbore, începând cu punctul de ramificare al tulpinei și până în vârful coroanei. Constitue ramura centrală a coroanei.

5. **Axă, pl. axe** [axe; Achse; axis; tengely; ось]. 1. *Mat.*: Dreaptă care ocupă, față de figurile geometrice, o poziție privilegiată dintr'un anumit punct de vedere. — Deosebim:

6. **~ de coordonate** [axe de coordonnées; Koordinatenachse; axis of coordinates; koordináták tengelye; ось координат] a unui sistem de coordonate rectilinii: e o dreaptă ale cărei puncte au, cu excepțiunea uneia, toate coordonatele nule.

7. **~ de proiecție** [axe de projection; Projektionsachse; projection axis; vetitési tengely; проекционная ось]: Axă având direcția în care se face proiecția pe un plan.

8. **~ de simetrie** [axe de symétrie; Symmetrieachse; symmetry axis; arányossági tengely; ось симметрии, соразмерности] a unei figuri: e o dreaptă în raport cu care punctele figurii se asociază în perechi simetrice. Exemple: Conicele cu centrul unic la distanță finită admit două axe de simetrie rectangulare, cari formează perechea de raze ortogonale a involuției diametrilor lor conjugați, iar cele de gen parabolă admit o singură axă de simetrie, care este diametrul conjugat direcției perpendiculare pe direcția asimptotică unică a conicei. Cuadricele cu centru unic la distanță finită admit trei axe de simetrie formând un triedru trirectangular, ale cărui fețe sunt cele trei plane principale ale cuadricei, iar cuadricele de gen paraboloid admit o singură axă de simetrie, intersecțiunea celor două plane principale, reprezentată de diametrul conjugat planelor perpendiculare pe direcția determinată de centrul dela infinit al cuadricei.

9. **~ imagine** [axe-image; Achsenbild; image axis; tengelykép; ось изображения, отражения]: E proiecția pe un plan a fiecăreia din cele trei axe ale triedrului trirectangular de referință din spațiu. Axele imagini pot fi alese arbitrar ca trei drepte concurente în axonometriile ortogonală și oblică. In axonometria conică nu imaginile axelor, ci punctele lor de fugă sunt esențiale.

10. **~ orientată** [axe orienté; gerichtete Achse; directed axis; iránytengely; ориентированная, направленная ось]: E o dreaptă indefinită, dotată cu un sens pozitiv, ales dintre cele două sensuri în cari poate fi parcursă dreapta.

11. **~ principală a tensorului de ordinul al doilea** [axe principal du tenseur du deuxième ordre; Hauptachse des Tensors zweiter Ordnung; principal axis of the tensor of second order; masodrendű tenzorok főtengelyei; главная ось тензора второго порядка]. *Mat.*, *Fiz.* V. Direcții principale ale tensorului de ordinul al doilea, Cuadrica tensorului de ordinul al doilea. Sub aceiași termeni, v. Axe principale de inerție, Axe principale de deformație, Axe principale de eforturi specifice (rezistențe, tensiuni mecanice).

12. **~ principală de probabilitate** [axe principal de probabilité; Wahrscheinlichkeitshauptachse; principal axis of probability; valószinüségi főtengelyek; главная ось вероятности]. *Mat.*: Când într'un spațiu cu trei dimensiuni

$$Ae^{-\varphi(x,y,z)}\, dx\, dy\, dz$$

e probabilitatea ca un punct să aibă coordonatele cuprinse respectiv între x și $x + dx$; y și $y + dy$; z și $z + dz$, unde A nu depinde de x, y și z, iar $\varphi(x, y, z)$ e o formă pătratică pozitiv definită; axele principale ale elipsoidului $\varphi(x, y, z) = 1$ se numesc axe principale de probabilitate. In cazul similar din plan intervine o elipsă în locul elipsoidului.

13. **~ radicală** [axe radical; Potenzlinie; radical axis; potenciális vonal; радикальная, основная ось]: E dreapta loc geometric al punctelor cari au puteri egale față de două cercuri coplanare cu ea și între ele. Axa radicală e perpendiculară pe linia centrelor cercurilor — și din punctele ei, exterioare ambelor cercuri, se pot duce

la cercuri tangente egale. Cercurile ortogonale ale ambelor cercuri au centrele pe axa radicală.

1. **Axă** [axe; Achse; axis; tengely; ось]. 2. *Fiz.*, *Mec.*, *Tehn.*: Dreaptă care, din punct de vedere static, cinematic, optic, electric sau magnetic, ocupă o poziţie privilegiată faţă de un sistem fizic.

Deosebim:

2. **~ aerodinamică principală** [axe aérodynamique principal; aerodynamische Hauptachse; principal aerodynamic axis; áramvonalas főmozgási tengely; главная аэродинамическая ось]: Fiecare din axele în lungul cărora mişcarea unui corp într'un fluid se face fără cuplu aerodinamic. (Forţa ce se exercită prin acţiunea de contact are direcţia vitesei).

3. **~ centrală** [axe central; Zentralachse; central axis; központi tengely; центральная ось]. *Mec.*: Dreaptă pe a cărei direcţie lucrează atât forţa rezultantă, cât şi momentul cuplului la care s'au redus forţele unui sistem, considerate ca vectori alunecători.

4. **~ de cadru** [axe du cadre; Rahmenachse; axis of the frame; kerettengely; ось рамы, фермы, кадра]. *Fotgrm.*: Fiecare din cele două axe rectangulare determinate de cei patru pinteni din mijlocul braţelor cadrului, adică al dispozitivului metalic al camerei fotogrammetrice, cari permit stabilirea poziţiei clişeului faţă de centrul optic al obiectivului.

5. **~ de cameră fotogrammetrică** [axe de chambre photogrammétrique; photogrammetrische Kammerachse; axis of the photographic camera; fotogrammetrikus-kamara tengelye; ось фотограмметрической камеры]. *Fotgrm.*: Dreapta care uneşte centrul optic al obiectivului camerei cu centrul cadrului clişeului.

6. **~ de colimaţie** [axe de collimation; Kollimationsachse; collimation axis; kollimációs vonal; коллимационная ось]. *Topog.* V. Linie de colimaţie.

7. **~ de fotografiere** [axe de prise de vues photographique; photographische Richtung; photographic axis; fényképezési iránytengely; фотографическая ось]. *Fotgrm.*: Dreapta perpendiculară pe planul clişeului unei fotograme, în punctul ei principal (fig. 331);

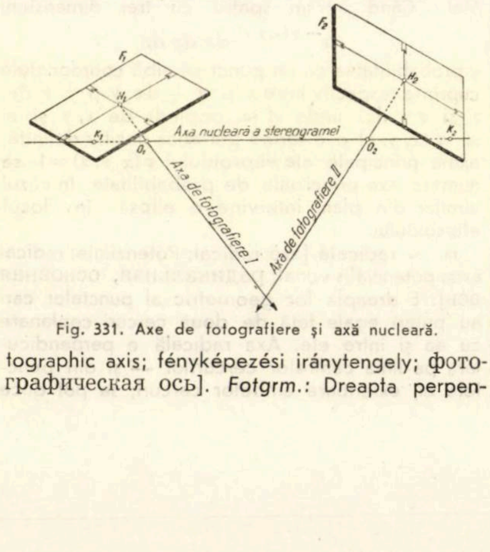


Fig. 331. Axe de fotografiere şi axă nucleară.

8. **~ de giraţie** [axe de giration, axe de lacet; Rotationsachse; axis of gyration; forgási tengely; ось коловратного движения]. *Av.*: Axă perpendiculară pe axele de tangaj şi de ruliu, în punctul lor de intersecţiune, faţă de care se măsoară momentele de giraţie (fig. 332).

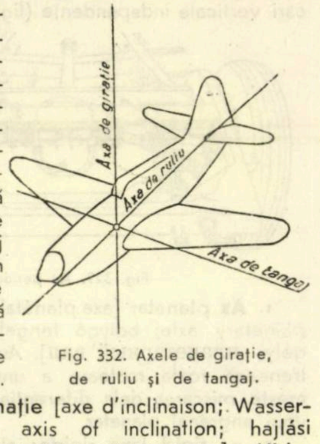


Fig. 332. Axele de giraţie, de ruliu şi de tangaj.

9. **~ de inclinaţie** [axe d'inclinaison; Wasserlinien-Drehachse; axis of inclination; hajlási tengely; ось уклона, отклонения]. *Hidr.*: Dreapta care trece axial şi orizontal în planul apei, prin centrul de inclinaţie *O* al unui corp plutitor (v. fig. sub Arie de plutire).

10. **~ de oscilaţie** [axe d'oscillation; Schwingungsachse; oscillating axis; lengési tengely, inga-tengely; осцилляционная ось]. V. sub Pendul.

11. **~ de plutire** [axe de flottaison; Schwimmachse; axis of flotation; uszási tengely; ось всплывания, ватерлинии]. *Hidr.*: Dreapta care uneşte centrul de inclinaţie *O* cu baricentrul *G* şi cu centrul *C* al carenei, în poziţia de echilibru a unui corp plutitor (v. fig. sub Arie de plutire).

12. **~ de portanţă nulă** [axe de portance nulle; Nullauftriebsachse; axis of null lift; felhajtási nulltengely; ось нулевой подъёмной силы на единицу поверхности]. *Av.*: Dreapta unui profil, după direcţia căreia curentul de aer nu produce portanţă.

13. **~ de rotaţie** [axe de rotation; Rotationsachse, Drehachse; axis of rotation; forgási tengely; ось вращения]. *Mec.*: Dreapta ale cărei puncte rămân fixe în mişcarea de rotaţie a unui solid rigid.

14. **~ de ruliu** [axe de roulis; Längsachse; axis of roll; hossztengely; ось углового перемещения самолёта, ось боковой качки]. *Av.*: Axa centrală de inerţie a avionului. Fiind greu de determinat cu precizie pe cale experimentală, se operează adesea în locul ei cu axa longitudinală a avionului (fig. 332).

15. **~ de suspensiune** [axe de suspension; Aufhängungsachse; suspension axis; felfüggesztési tengely; суспензионная ось]. V.sub Pendul.

16. **~ de tangaj** [axe de tangage; Querachse; axis of pitch; kereszttengely; ось поперечного наклона самолёта, ось килевой качки]. *Av.*: Dreaptă perpendiculară pe planul de simetrie al avionului şi trecând prin centrul lui

de greutate. In raport cu ea se măsoară momentele de tangaj şi se defineşte stabilitatea longitudinală a avionului (fig. 332).

1. **Axă** de vizare [axe de visée; Zielachse; axis of sight; irányvonal; ось поля зрения]. *Topog.*: Dreapta determinată de axa longitudinală a lunetei unui aparat de vizare, trecând prin punctul central al obiectului vizat.

2. ~ **elastică deformată** [ligne élastique; elastiche Linie; elastic line; rugalmassági vonal; эластичная ось (линия)]. *Rez. mat.*: Linie elastică.

3. ~ **electrică** [axe électrique; elektrische Achse; electric axis; villamos forgási tengely; электрическая ось]. *El.*: Dreaptă în jurul căreia poate fi rotit un mic corp cu sarcina electrică totală nulă, fără ca să varieze acţiunile ponderomotoare exercitate asupra lui de un câmp electric; axa electrică uneşte centrul sarcinilor negative cu centrul sarcinilor pozitive ale corpului.

4. ~ **focală** [axe focal; Brennpunktachse; focal axis; gyújtópont-tengely; фокусная ось]. V. sub Lentilă.

5. ~ **instantanee de rotaţie** [axe instantané de rotation; momentane Drehachse; instantaneous axis; szabadforgási tengely; мгновенная ось вращения]: Axa de rotaţie la un moment dat când poziţia ei variază.

6. ~ **magnetică** [axe magnétique; magnetische Achse; magnetic axis; mágneses tengely; магнитная ось]. *Elm.*: Dreaptă a unui mic corp magnetizat, în jurul căreia poate fi rotit fără să varieze cuplul pe care un câmp magnetic îl exercită asupra lui; uneşte cei doi poli magnetici ai corpului.

7. ~ **neutră** [axe neutre; Nullinie; neutral axis, zero line; semleges vonal; нейтральная ось, нулевая линия]. *Mec.*, *Rez. mat.*: Dreapta, dintr'o secţiune transversală a unei piese supuse la încovoiere sau la solicitare axială excentrică, în punctele căreia eforturile specifice (rezistenţele, tensiunile mecanice) normale de încovoiere sunt nule. In cazul greutăţilor elastice $d\varepsilon$ la forţe axiale şi $d\omega$ la încovoiere, axele principale elastice [axes principaux élastiques; elastische Hauptachsen; elastic main axles; elásztikus főtengelvek; главные эластичные оси] sunt dreptele perpendiculare între ele, trecând prin centrul de greutate elastic, cari satisfac condiţiunile

$$\int x_i\, x_k\, d\varepsilon = 0;\; (x_i,\, x_k = x,\, y,\, z)$$

respectiv

$$\int x_i\, x_k\, d\omega = 0;\; (x_i,\, x_k = x,\, y,\, z),$$

integralele fiind extinse asupra corpului considerat.

8. ~ **nucleară** [axe nucléaire; Kernachse; nuclear axis; magtengely; ядерная ось]. *Fotgrm.*: Dreapta care uneşte centrele de perspectivă a două fascicule fotogrammetrice corespondente, trecând prin punctele nucleare K_1 şi K_2 ale fotogramelor cari constitue stereograma (v. fig. sub Axă de fotografiere).

9. ~ **optică** [axe optique; optische Achse; optical axis; optikai tengely; оптическая ось]. *Fiz.*: 1. Axa unui cristal în direcţia căreia nu se manifestă birefringenţa optică, razele de lumină polarizate diferit parcurgând aceeaşi traiectorie cu aceeaşi viteză. — 2. Dreapta care uneşte creştetul unui dioptru cu centrul lui. — 3. Linia centrelor dioptrilor cari constitue un sistem optic.

10. ~ **permanentă** [axe permanent; freie Drehachse; permanent axis; szabad forgási tengely; постоянная ось] a unui solid cu un punct fix: orice dreaptă care e axă principală de inerţie faţă de punctul fix, dacă momentul forţelor exterioare cari se exercită asupra solidului e dirijat de-a-lungul ei. Dintre cele trei axe principale de inerţie ale cazului general, cele două cari dau momentul de inerţie maxim sau minim sunt stabile, iar cea de-a treia e labilă.

11. ~ **principală a clişeului** [axe principal du cliché; Bildhauptachse; principal axis of the cliché; képtengely; главная ось клише]. *Fotgrm.*: Dreaptă care trece prin punctul principal al clişeului şi prin centrul de perspectivă respectiv.

12. ~ **principală de inerţie** [axe principal d'inertie; Hauptträgheitsachse; principal axis of inertia; tehetetlenségi főtenngely; главная ось инерции]. V. Axă principală a tensorului de ordinul al doilea.

13. ~ **profilului teoretic** [axe du profil théorique; Profilachse; axis of the theoretical profile; szelvénytengely; ось теоретического профиля]. *Av.*: Axa unui profil determinat în mod teoretic, care leagă centrul cercului de transformare conformă cu bordul de scurgere al profilului (punctul critic al transformării). Prezintă importanţă în metoda geometrică de trasare a profilelor teoretice (Kutta-Joukowski, Karman-Trefftz, etc.).

14. ~ **spontană** [axe spontané; spontane Drehachse; spontaneous axis; pillanatnyi forgási tengely; безостановочная, сплошная ось] a unui solid liber: orice dreaptă care e axă centrală de inerţie, dacă momentul forţelor exterioare cari se exercită asupra solidului e dirijat de-a-lungul ei. Orice axă spontană e şi axă permanentă de rotaţie.

15. ~ **traiectoriei** [axe du trajet; Bahnachse; axis of trajection; repülőgép pályatengelye; ось траектории]. *Av.*: Axa instantanee, tangentă în fiecare moment la traiectoria centrului de greutate al avionului. Componenta forţei aerodinamice, în lungul acestei axe şi de sens invers cu sensul vitesei, se numeşte forţă de rezistenţă.

16. ~ **universului** [axe du monde; Weltachse; Himmelsachse; world axis; világtengely; небесная ось]: Dreapta determinată de axa de rotaţie a Pământului, în jurul căreia pare a se roti bolta cerească odată în fiecare zi siderală. Axa universului descrie în aproximativ 26 000 ani un con circular cu deschiderea de 23° 30′ în jurul polului invariabil al eclipticei (precesiunea). Sin. Axa lumii.

1. **Axă** [axe; Achse; axis; tengely; ось]. 3. *Tehn.*: Linie (dreaptă, frântă, sau curbă) care ocupă, față de unul sau mai multe sisteme tehnice, o poziție privilegiată dintr'un anumit punct de vedere.

2. ~ **căii ferate** [axe de voie ferrée; Gleisachse; axis of track; vágánytengely; ж, д.-ось]. *C. f.*: Linia loc geometric al mijlocurilor segmentelor de rază de curbură cuprinse între cele două fire ale șinelor ce formează calea ferată.

3. ~ **cordonului** [axe de la soudure; Achse der Schweißnaht; axis of weld; hegesztési tengely; ось сварки]. *Metl.*: Linia ce trece cât se poate de aproape de centrele secțiunilor cordonului de sudură și este paralelă cu muchia capătului.

4. ~ **cutei** [axe du pli; Faltenachse; axis of the fold; hajlat tengely; ось, шарнир складки, стиба]. *Geol.*: Linia de intersecțiune a suprafeței axiale (a planului axial) a unei cute cu suprafața topografică a terenului.

5. ~ **de bandă de fotograme** [axe de bande de clichés; Bildreihenachse, Bildstreifenachse; photographic strips axis; képsorozatok tengelye; ось стереотипной ленты]. *Fotgrm.*: Linie poligonală care unește punctele principale ale fotogramelor succesive cari constitue o bandă sau un șir.

6. ~ **de transmisiuni** [axe des transmissions; Transmissionsrichtung; direction of transmission; hírtovábbitási irány; ось военной передачи, связи]. *Tehn. mil.*: Direcție, de obiceiu de-alungul unei comunicații, pe care sunt concentrate mijloace de transmisiuni cu sau fără fir, necesare legăturilor unei mari unități în timpul operațiunilor.

7. ~ **drumului** [axe de la chaussée; Wegachse, Wegmittellinie; road axis; úttengely; рутевая ось]. *Drum.*: Linia de intersecțiune între suprafața platformei și planul loc geometric al perpendicularelor pe mijlocurile segmentelor cuprinse între cele două margini ale platformei unui drum, considerate pe razele de curbură.

8. ~ **heliotermică** [axe héliothermique; heliothermische Achse; heliothermic axis; héliotermikus tengely; гелиотермическая ось]. *Urb.*: Linie având direcția maximului valorii heliotermice, formând un unghiu de cca 19° cu direcția Nord-Sud și variind în timp cu poziția geografică.

9. ~ **mediană** [axe médian; Mittelachse; median axis; középvonal; срединная, медианная ось]. *Cs.*: Linie loc geometric al mijlocurilor segmentelor (în general de rază de curbură) cuprinse între intradosul și extradosul unei bolți, arc sau piese de cadru.

10. ~ **șinei** [axe du rail; Schienenachse; axis of the rail; sintengely; ось рельса]. *Transp. t.*: Axa de simetrie a secțiunii transversale a unei șine de cale ferată, când secțiunea admite o astfel de axă, sau dreaptă convențională perpendiculară pe talpa șinei, când secțiunea nu are axă de simetrie (de ex. șinele Phönix).

11. ~ **zero** [tracé théorique; Nullinie; directrix; nullvonal; нулевая ось]. *Ter.*: Linie șerpuită cu declivitate continuă și constantă, în lungul căreia nu apar lucrări de terasamente pentru o cale de comunicație. Se determină prin studii pe un plan cu curbe de nivel, pentru găsirea unui traseu optim din punctul de vedere al declivităților. Ținând seamă de alte caracteristice ale traseului sau terenului, axa zero se înlocuește ulterior prin aliniamente și curbe convenabile.

12. **Axă** [axe; Achse; axis; csoport tengely; ось]. 4. *Arh.*: a. Dreaptă în jurul căreia se grupează, într'o anumită ordine, elementele unei compoziții arhitectonice, în plan sau în elevație. — b. Dreaptă care desparte elementele unei compoziții arhitectonice în porțiuni sau grupuri identice (axă de simetrie).

13. **Axe principale elastice.** V. sub Axă neutră.

14. **Axeroftol.** *Chim.* V. Vitamina A.

15. **AXF, produs** ~ [produit AXF; AXF-Produkt; AXF product; AXF termékek; вещество АКСФ]. *Ind. cc.*: Substanță elastică produsă prin reacția dintre dihalogenurile de etilen și hidrocarburile aromatice, în prezența clorurii de aluminiu, folosită ca ingredient în industria cauciucului. Formula generală: $R-C_6H_4-R'$.

16. **Axial** [axial; achsial, Achsen; axial; tengelyre vonatkozó; осевой]. *Mat., Fiz., Tehn.*: 1. Privitor la o axă. — 2. In raport cu o axă. Ex.: simetria axială e simetrie în raport cu o axă.

17. **Axinit** [axinite; Axinit; axinite; axinit; аксинит]. *Mineral.*: $Ca_2(Mn, Fe)Al_2\,BH[SiO_4]_4$, mineral din grupul borosilicaților; cristalizează în sistemul triclinic; duritatea 6,5⋯7; gr. sp. 3,27⋯3,29.

18. **Axiomă** [axiome; Axiom; axiom, axioma; alaptétel; аксиома]. *Log.*: 1. Propoziție (v.) nedemonstrată, privitoare la anumite concepte primitive (v.) cari nu aparțin logicei și din care se deduc — eventual folosind și alte axiome — celelalte propoziții ale unui domeniu deductiv numite teoremele lui. (Definiția precisă este cea următoare). — 2. Funcțiune propozițională (v.) nedemonstrată, de anumite variabile primitive (v.), definite implicit prin proprietățile (v.) și relațiile (v.) date de axiomă și eventual de alte axiome, din care se deduc — eventual prin conjuncțiune cu alte axiome — propozițiile unui domeniu deductiv, numite teoremele lui.

19. **Axiome, sistem de** ~ [système d'axiomes; Axiomensystem; system of axioms; axioma rendszer; система аксиом]. *Log.*: Totalitatea axiomelor din cari se deduc teoremele unui domeniu deductiv. — Sistemul de axiome al unui domeniu trebue să satisfacă următoarele condițiuni: Să fie necontradictoriu, sau coerent, adică să nu fie posibil să se deducă din el atât o propoziție, cât și negativa ei. — Să fie suficient sau complet în înțeles larg, adică să se poată deduce din el toate teoremele domeniului pe care-l privește. — Să fie complet în înțeles

restrâns, adică, dacă i se adaugă o axiomă independentă de el, să se obţină un sistem contradictoriu. — Fiecare axiomă să fie independentă de celelalte, adică să nu poată fi dedusă din ele, fiindcă altfel „axioma" considerată ar fi o teoremă.

1. **Axiomele** aritmeticei [axiomes de l'arithmétique; Axiome der Arithmetik; axioms of arithmetics; a mennyiségtan alaptételei; арифметические аксиомы]: Sistemul lui Peano al axiomelor aritmeticei are trei concepte primitive: „zero", „număr" şi „următor" şi cinci axiome: 1. Zero e un număr. — 2. Următorul unui număr oarecare e un număr. — 3. Nu există două numere cu acelaşi următor. — 4. Zero nu e următorul niciunui număr. — 5. Orice proprietate a lui zero, pe care o posedă şi următorul oricărui număr care se bucură de acea proprietate, aparţine tuturor numerelor. — Din acest sistem se poate desvolta întreaga teorie a numerelor naturale (incluziv zero): Numărul 1 se defineşte drept următorul lui zero (0); 2 drept următorul lui 1, etc. In aceste definiţii succesive putem înainta oricât fiindcă, pe baza axiomei a treia, acest număr nu poate fi niciunul din numerele definite mai înainte, iar în virtutea axiomei a patra niciunul din următorii întâlniţi în acest fel nu poate fi numărul zero (0). Astfel, şirul următorilor dă un şir nelimitat de numere mereu noi. In virtutea axiomei a cincia, acest şir, care începe cu zero şi progresează dela un următor la cel care-l urmează, cuprinde toate numerele, fiindcă zero aparţine şirului şi, dacă acest lucru e valabil despre un anumit număr, e valabil şi despre consecventul lui, adică, după axioma a cincia, a inducţiei matematice, orice număr aparţine şirului. Suma $m+n$ a două numere m şi n se defineşte cum urmează: Suma $m+0$ se defineşte ca m, suma $m+(n+1)$ drept consecventul lui $m+n$; aceasta defineşte suma $m+n$. Analog se poate defini produsul a două numere — şi se poate deduce din sistemul lui Peano oricare din teoremele aritmeticei. Sistemul lui Peano admite şi interpretări deosebite de aceea de şir al numerelor naturale. Dacă se înţelege, de exemplu, prin „zero" numărul 100, iar prin „număr" numerele dela 100 incluziv în sus, sunt satisfăcute toate axiomele lui, fiindcă de exemplu 99 nu e, după noua interpretare, un „număr". De asemenea, dacă prin „zero" se înţelege zero obişnuit, iar prin „număr" un număr par. In acest caz „1" înseamnă 2, „2" înseamnă 4, etc. De asemenea, dacă prin „zero" se înţelege numărul 1, iar prin „număr" unul din numerele seriei 1, $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$, $^1/_{16}$, „următor" însemnând în acest caz „jumătate din". Axiomele lui Peano sunt valabile, în general, pentru orice şir de simboluri $x_0, x_1, x_2, x_3, x_4, ... x_n$, în care nu survin repetiţii şi care are un început. „Zero" va fi x_0, „număr" unul din elemente, „următorul" lui x_n va fi x_{n+1}. Sistemul lui Peano e suficient şi complet, iar axiomele lui sunt independente unele de altele.

2. **Axiomele** geometriei euclidiene [axiomes de la géométrie euclidienne; Axiome der euklidischen Geometrie; axioms of euclidean geometry; az euklideszi geometria alaptételei; аксиомы эвклидовой геометрии]: Sistem de 20 de axiome folosind trei concepte primitive (stabilit de Hilbert), cari definesc geometria spaţiului euclidian cu trei dimensiuni: Fie trei sisteme diferite de obiecte (trei concepte primitive): obiectele primului sistem se numesc puncte şi se notează cu majusculele latine $A, B, C, ...$; obiectele celui de al doilea sistem se numesc drepte şi se notează cu minusculele latine $a, b, c, ...$; iar obiectele celui de al treilea sistem se numesc plane şi se notează cu minusculele elene $\alpha, \beta, \gamma, ...$. Relaţiile dintre puncte, drepte şi plane sunt descrise de douăzeci de axiome ale geometriei euclidiene, cari se împart în cinci grupuri:

I. Axiomele asocierii. 1. Relativ la două puncte diferite A, B, există totdeauna o dreaptă a, asociată cu fiecare din cele două puncte A, B. (Se spune şi că punctele „determină" dreapta, că dreapta a „trece prin" punctele A şi B, sau că a „uneşte" punctele A şi B. Dacă A e un punct care determină, împreună cu un altul, o dreaptă a, se mai spune că A „se găseşte pe" dreapta a sau că A „e un punct al" dreptei a. Dacă A se găseşte atât pe dreapta a, cât şi pe dreapta b, se spune că dreptele a şi b au „punctul comun" A). — 2. Relativ la două puncte A, B nu există decât o dreaptă asociată cu fiecare din cele două puncte A, B. — 3. Pe o dreaptă există totdeauna cel puţin două puncte. Există cel puţin trei puncte nesituate pe o dreaptă (necolineare). — 4. Privitor la trei puncte oarecari necolineare A, B, C, există totdeauna un plan α, asociat cu fiecare din cele trei puncte A, B, C. Relativ la fiecare plan există totdeauna un punct asociat cu el. — 5. Relativ la trei puncte oarecari necolineare A, B, C nu există mai mult decât un asociat cu fiecare din cele trei puncte A, B, C. — 6. Dacă două puncte A, B ale unei drepte a se găsesc într'un plan α, fiecare punct al dreptei a se găseşte în planul α. — 7. Dacă două plane α β au un punct A comun, ele mai au comun cel puţin încă un alt punct comun B. — 8. Există cel puţin patru puncte necoplanare.

II. Axiomele ordonării. Definiţie: Punctele unei drepte stau în anumite raporturi mutuale, a căror descriere se face în particular cu ajutorul cuvântului „între". — 1. Dacă un punct B e situat între un punct A şi un punct C, A, B, C sunt trei puncte diferite ale unei drepte şi B se găseşte şi între C şi A. — 2. La două puncte A şi C există totdeauna cel puţin un punct B pe dreapta AC, astfel încât C să fie situat între A şi B. — 3. Printre trei puncte ale unei drepte nu există mai mult decât unul care să se găsească între celelalte două. — 4. Dacă A, B, C sunt trei puncte necolineare şi a e o dreaptă din planul ABC, care nu trece prin niciunul din punctele A, B, C — şi dacă dreapta a trece printr'un

punct al segmentului de dreaptă AB, ea trece cu siguranţă, fie şi printr'un punct al segmentului BC, fie şi printr'un punct al segmentului AC.

III. Axiomele congruenţei. Definiţie: Segmentele de dreaptă stau în anumite relaţiuni mutuale, a căror descriere se face în particular cu ajutorul cuvintelor „congruent" sau „egal". — 1. Dacă A, B sunt două puncte pe o dreaptă a, şi A' un punct pe ea sau pe o altă dreaptă a', se poate găsi totdeauna pe dreapta a', într'o parte dată faţă de A', un punct B', astfel încât segmentul de dreaptă AB să fie congruent sau egal cu segmentul $A'B'$; în simboluri: $AB \equiv A'B'$. Orice segment e congruent cu el însuşi, adică $AB \equiv AB$ şi $BA \equiv BA$. — 2. Dacă un segment de dreaptă $A'B'$ şi unul $A''B''$ sunt congruente cu acelaşi segment AB, şi $A'B'$ e congruent cu segmentul $A''B''$, adică, dacă două segmente de dreaptă sunt congruente cu un al treilea, ele sunt congruente şi între ele. — 3. Dacă AB şi BC sunt două segmente fără puncte comune pe dreapta a, şi $A'B'$ şi $B'C'$ două segmente fără puncte comune pe aceeaşi dreaptă sau pe o alta a' — şi dacă $AB \equiv A'B'$ şi $BC \equiv B'C'$, avem totdeauna şi $AC \equiv A'C'$. — Definiţie: Un sistem de două raze cu origine comună şi aparţinând la două drepte diferite formează un unghiu intern şi unul extern. Relaţiunile mutuale dintre unghiuri se descriu cu ajutorul cuvintelor „congruent" sau „egal". — 4. Dacă $\sphericalangle (h, k)$ e un unghiu într'un plan α şi a' o dreaptă într'un plan α' şi se dă o anumită parte a lui a' în α', iar h' e o rază a dreptei a' cu originea în O', există în planul α' o rază k' şi numai una, astfel încât unghiul (h, k) să fie congruent sau egal cu unghiul (h', k'), şi încât toate punctele din interiorul unghiului $h'k'$ să se găsească de partea dată a lui a' în α'; în simboluri $\sphericalangle (h, k) \equiv \sphericalangle (h', k')$. Orice unghiu e congruent cu el însuşi, adică totdeauna $\sphericalangle (h, k) \equiv \sphericalangle (h, k)$. — 5. Dacă în două triunghiuri ABC şi $A'B'C'$ există congruenţele $AB \equiv A'B'$, $AC \equiv A'C'$ şi $\sphericalangle BAC \equiv \sphericalangle B'A'C'$, există în ele totdeauna şi congruenţele $\sphericalangle ABC \equiv \sphericalangle A'B'C'$ şi $\sphericalangle ACB \equiv \sphericalangle A'C'B'$.

IV. Axioma paralelelor (Axioma lui Euclid). Dacă a e o dreaptă şi A un punct nesituat pe a, există în planul determinat de a şi A cel mult o dreaptă care trece prin A şi nu intersectează dreapta a.

V. Axiomele continuităţii. 1. (Axioma măsurării sau axioma lui Arhimede). Dacă AB şi CD sunt segmente de dreaptă oarecari, există pe dreapta AB un număr de puncte $A_1, A_2, A_3, \ldots A_n$, ($A_1$ între A şi A_2, A_2 între A_1 şi A_3, A_3 între A_2 şi A_4, etc.), astfel încât segmentele de dreaptă AA_1, A_1A_2, A_2A_3,... să fie egale între ele şi încât B să fie situat între A şi A_n. — 2. (Axioma completudinii lineare). Punctele unei drepte formează un sistem care nu mai e capabil de extensiune dacă se menţin axiomele ordonării lineare, prima axiomă a congruenţei şi axioma lui Arhimede (adică axiomele I. 1, I, 2, II, III. şi V. 1). Acest sistem de axiome e necontradictoriu, dacă aritmetica nu conţine contradicţii; el e suficient şi complet, iar axiomele sunt independente una de alta.

1. **Axonometrică,** perspectivă ~ [perspective axonométrique; axonometrische Perspektive; axonometric perspective; axonométrikus távlat; аксонометрическая перспектива]. *Mat., Arh.:* Proiecţie ortogonală pe un plan oblic, într'un sistem cu 3 dimensiuni; se întrebuinţează mai ales în arhitectură pentru reprezentarea în perspectivă a ansamblurilor proiectate (fig. 333).

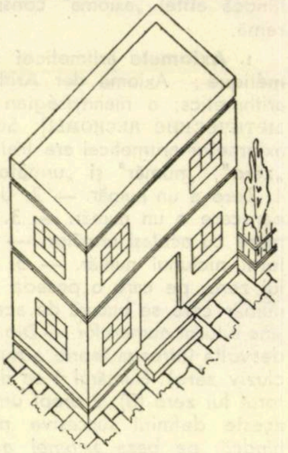


Fig. 333. Model de perspectivă axonometrică.

2. **Axonometrie** [axonométrie; Axonometrie; axonometry; axonométria; аксонометрия]. *Geom. persp.:* Metodă de reprezentare a spaţiului pe plan, prin care se obţine proiecţia obiectului din spaţiu în raport cu aceeaşi proiecţie a triedrului tridreptunghiu de referinţă, faţă de care este determinat obiectul. Având de ex. proiecţia ortogonală, paralelă sau conică a triedrului tridreptunghiu, incluziv proiecţiile unităţilor de lungime de pe cele trei axe, proiecţia unui punct din spaţiu dat prin coordonatele lui se construeşte direct pe tablou, ţinând seama de proprietăţile proiecţiei respective. Axonometria este o imagine plană a geometriei analitice a spaţiului. In afară de modul de proiecţie care indică modul de privire: dela infinit (în direcţie ortogonală sau oblică faţă de tablou) sau dela distanţă finită, axonometriile se clasifică şi după poziţia triedrului tridreptunghiu faţă de tablou şi anume: el poate avea o axă, două sau niciuna paralele cu tabloul, sau după cum triunghiul-urmă are două vârfuri, respectiv unul sau niciunul la infinit pe tablou. Problema fundamentală a axonometriei este determinarea unităţilor-imagine pe proiecţiile axelor.

3. ~ **conică** [axonométrie conique; perspektive Axonometrie; conical axonometry; perszpektivikus axonométria; коническая аксонометрия]. *Geom. persp.:* Metodă metrică de perspectivă lineară: se pune în perspectivă un sistem de referinţă, un triedru tridreptunghiu cu axele gradate cu aceeaşi unitate de măsură. Obiectul dat, în spaţiu, în raport cu acel sistem de referinţă (sistemul poate fi format de trei muchii ale obiectului sau de axele lui), se pune în perspectivă direct pe tablou, pe care, odată cu perspectiva triedrului tridreptunghiu se

trasează şi o triplă rețea de pătrate, un carelaj perspectiv oarecare în spațiu.

1. **Axonometrie** frontală [axonométrie frontale; frontale Axonometrie; frontal axonometry; homlokzati axonométria; фронтальная аксонометрия]. *Geom. persp.*: Axonometria în care două din axele triedrului tridreptunghiu sunt paralele cu planul de proiecție. In axonometria oblică, ea devine perspectivă cavalieră.

2. ~ oblică [axonométrie oblique; schiefe Axonometrie; oblic axonometry; ferde axonométria; наклонная аксонометрия]. *Geom. persp.*: Axonometria în raport cu o proiecție oblică a triedrului tridreptunghiu de referință din spațiu. In cazul general, axonometria oblică se bazează pe teorema lui Pohlke, după care, alegând trei unități-imagine pe trei direcții concurente în plan, sistemul este proiecția oblică unică a unui triedru tridreptunghiu unitar din spațiu. Axonometria oblică, mai mult decât cea ortogonală, nu corespunde unei imagini convenabile a obiectelor din spațiu. De altfel, întru cât folosesc proiecții paralele, ambele sunt considerate ca perspective de convenție.

3. ~ **ortogonală** [axonométrie orthogonale; normale Axonometrie; orthogonal axonometry; ortogonális axonométria; ортогональная аксонометрия]. *Geom. persp.*: Axonometria în raport cu proiecția ortogonală a triedrului tridreptunghiu de referință din spațiu. Este determinată prin triunghiul-urmă propriu: proiecțiile axelor sunt înălțimile acestui triunghiu; proiecția originii fiind ortocentrul triunghiului, unitățile imagine de-a-lungul proiecțiilor axelor se determină direct pe tablou, prin rabaterea fețelor triedrului în jurul laturilor triunghiului-urmă. Proiecția unui punct din spațiu, dat prin coordonatele lui, se obține direct pe tablou, fie cu ajutorul celor trei scări de-a-lungul celor trei axe, fie cu cercul de reducție sau cu regula sinusurilor. In cazul unui triunghiu-urmă isoscel, axonometria devine dimetrică, iar în cazul unui triunghiu-urmă echilateral, isometrică.

4. **Azeotropic, amestec** ~ [mélange azéotropique; azeotropische Mischung; azeotropical mixture; azeotropikus keverék; азеотропическая смесь]. *Chim.*: Amestec lichid a cărui compoziție nu se schimbă prin distilare, cum este regula generală (amestecuri zeotropice), punctul de fierbere rămânând constant. Spre deosebire de substanțele pure, compoziția şi temperatura de fierbere a amestecurilor azeotropice se schimbă prin variația presiunii. Din cauza egalității dintre compoziția lichidului şi a vaporilor, separarea componenților unui amestec azeotropic nu este posibilă prin distilare. Amestecurile azeotropice sunt pozitive sau negative, după cum temperatura lor de fierbere este minimă, sau maximă, față de temperaturile de fierbere ale amestecurilor între aceiași componenți, dar în alte proporții sau față de temperatura de fierbere a componenților puri. Ex.: alcool etilic-apă (azeotropic pozitiv), acid clorhidric-apă (azeotropic negativ), alcool etilic-benzen-apă (azeotropic ternar pozitiv).

5. **Azeotropie.** V. Azeotropism.

6. **Azeotropism** [azéotropisme; Azeotropie; azeotropy; azeotropizmus; азеотропия]. *Chim.*: Proprietatea caracteristică amestecurilor azeotropice (v.) de a fierbe la o temperatură constantă, dând vapori de compoziție egală cu a lichidului din care provin.

7. **Azide** [azides; Azide; azides; azidok; азиды]. *Chim.*: Esteri ai acidului azothidric (HN_3) cu formula generală R—N=N≡N, R fiind un radical organic alifatic sau aromatic. Sin. Diazoimino derivați.

8. **Azide** acide [azides acides; Säureazide; acid azides; savazidok; азиды кислот]. *Chim.*: Substanțe cu formula generală: R—CO—N=N≡N Trec cu uşurință în isocianați: R—N=C=O (degradare Curtius).

9. **Azimut** [azimut; Azimut; azimuth; azimut; азимут]. *Astr., Geod., Mat.*: Unghiul dintre planul meridianului unui punct şi planul care trece prin verticala acelui punct şi prin dreapta la care se referă azimutul.

10. ~ astronomic [azimut astronomique; astronomisches Azimut; astronomical azimuth; csillagászati azimut; астрономический азимут] al unui punct B, măsurat din punctul de observație A, este unghiul orizontal pe care îl determină planul ce trece prin verticala în A şi prin punctul B cu planul meridianului trecând prin A; acest unghiu se măsoară dela Sud la Vest şi este obținut prin observații astronomice.

11. ~ **geodezic** [azimut géodésique; geodätisches Azimut; geodetical azimuth; geodéziai azimut; геодезический азимут] al laturii AB, măsurat din A, este unghiul pe care îl face linia geodezică AB cu linia meridiană trecând prin A (corespunzătoare meridianului în A). Azimutul geodezic se diferențiază de azimutul astronomic, primul fiind raportat la elipsoidul de revoluție, iar al doilea fiind raportat la sfera cerească; această diferență depinde de turtirea (aplatisarea) geoidului față de sferă; pentru laturile geodezice, cari au lungimi mici în raport cu raza medie a Pământului, diferența dintre aceste două azimute este atât de mică, încât poate fi neglijată; astfel, pentru o latură geodezică de cca 60 km (lungime limită superioară în triangulațiile geodezice curente), valoarea acestei diferențe este 0,01" şi creşte cu pătratul lungimii laturii; teoretic, pentru lungimi mari între puncte situate până la poziții diametral opuse, diferența acestor azimute ajunge până la 180°.

12. ~ **geografic** [azimut géographique; geographisches Azimut; geographical azimuth; földrajzi azimut; географический азимут] al unui punct B, măsurat din punctul A, este unghiul orizontal pe care îl determină planul meridianului geografic în punctul A cu planul format de normalele pe geoid în punctele A şi B;

drept sens pozitiv se consideră, de obiceiu, acela al mersului acelor de ceasornic, iar direcția de origine este direcția Nordului geografic (direcția către polul Nord geografic).

1. **Azimut** magnetic [azimut magnétique; magnetisches Azimut; magnetical azimuth; mágneses azimut; магнитный азимут] al direcției *AB*, *A* şi *B* fiind două puncte de pe scoarța globului terestru, este unghiul format de această direcție *AB* cu direcția acului magnetic, respectiv cu direcția către Nordul magnetic; sensul pozitiv acestui azimut este acela al mersului acelor de ceasornic, iar direcția de origine este aceea a Nordului magnetic (direcția către polul Nord magnetic).

2. **Azimutal, cerc** ~ [cercle azimutal; Azimutalkreis; azimuthal circle; azimut kör; азимутальный круг]: Instrument care serveşte la măsurători astronomice şi geodezice de unghiuri orizontale (azimute de laturi sau de astre), având un cerc orizontal de diametru mult mai mare decât al teodolitelor obişnuite.

3. **Azimutală, diafragmă** ~ [diaphragme azimutal; Azimutblende; azimuthal diaphragm; azimut diafragma; азимутальная диафрагма]: Dispozitiv care permite pătrunderea luminii asupra unei zone date (în vederea examinării ei la microscop), astfel ca razele de lumină să cadă pe câmpul de cercetat sub diferite unghiuri; diafragma are două orificii simetric şi diametral opuse față de centrul ei; prin rotirea diafragmei, razele de lumină sunt obligate să pătrundă, prin cele două orificii ale diafragmei mate, sub unghiuri determinate.

4. ~, **proiecție** ~ [projection azimutale; Azimuthalprojektion; azimuthal projection; azimut vetület; азимутальная проекция]. V. sub Proiecție geodezică, Proiecție cartografică.

5. **Azimutale, coordonate** ~ [coordonnées azimutales; azimutale Koordinaten; azimuthal coordinates; azimut koordináták; азимутальные координаты]. V. Coordonate cereşti.

6. **Azimutul** avionului [azimut de l'avion; Flugzeugazimut; airplane azimuth; repülőgép azimutja; азимут самолёта]: Unghiul de rotație al axei longitudinale a avionului (considerat în sbor orizontal) în jurul axei sale verticale (axă de girație).

7. ~ **de tragere** [angle de direction; Seitenwinkel; lateral azimuth; irányszög; азимут стрельбы]: Unghiul format de planul vertical de origine (stabilit pentru tragere) cu planul vertical al țintei — şi având sensul pozitiv identic cu al mersului acelor de ceasornic. Sin. Unghiu de derivă.

8. ~ **unui astru** [azimut d'un astre; Gestirnazimut; star azimuth; csillag azimut; звёздный азимут]. V. Coordonate cereşti orizontale.

9. **Azine** [azines; Azinen; azines; azinok; азины]. *Chim.*: Combinații heterociclice cu inele de şase atomi şi doi sau mai mulți heteroatomi, dintre cari cel puțin unu este de azot. Principalele clase sunt oxazinele (conținând O şi N), tiazinele (S şi N) şi diazinele (2 N). Oxazinele şi tiazinele sunt importante mai ales prin derivații lor cu două nuclee benzenice condensate: fenoxazina şi fentiazina, substanțe de bază ale unor clase de materii colorante (galocianine, albastru de metilen). Dintre diazine, cele mai importante sunt pirimidina (v.) şi pirazina (fenazina).

10. **Azobenzen** [azobenzène; Azobenzol; azobenzene; azo-benzénok; азо-бензол]. *Chim.*: V. Azoderivați.

11. **Azoderivați** [composés azoïques; Azokörper; azoderivative compounds; azo-testek; азопроизводные]. *Chim.*: Combinații conținând gruparea $-N=N-$ legată de radicali organici. Se cunosc azoderivați alifatici (de ex. azometanul: $CH_3-N=N-CH_3$, gaz incolor) şi azoderivați aromatici (de ex. azobenzenul: $C_6H_5-N=N-C_6H_5$, p. t. 68°, dela care derivă materiile colorante azoice). Azoderivații sunt compuşi neutri; toți azoderivații aromatici sunt colorați şi se obțin, în special, prin reacții de cuplare (v.).

12. **Azometine** [azométhines; Azomethine; azomethines; azometinok; азометины]. *Chim.* V. Schiff, baze ~.

13. **Azonal, sol** ~ [sol azonal; azonaler Boden; azonal soil; azonál föld; азональная почва]: Sol neevoluat (nematur); nu are un profil diferențiat fără de materialul-mamă. Aparțin acestui grup solurile, scheletele şi grohotişurile, nisipurile depuse de vânt, ca şi solurile aluviale.

14. **Azorit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru zircon.

15. **Azot** [azote, nitrogène; Stickstoff; nitrogen, azote; nitrogén; азот]. *Chim.*: N; nr. at. 7; gr. at. 14,008; d. 0,9682. Element tri- şi pentavalent din grupul V al sistemului periodic. Se găseşte în aer în stare liberă (cca 4/5), iar combinat, în azotați şi în organismele animale şi vegetale. E incolor, inodor, insipid şi face parte din aşa numitele gaze permanente, lichefiindu-se greu. Azotul lichid este incolor; p. f. −195°,8; p. t. −210°,5. La temperatura ordinară, azotul este un gaz inert din punctul de vedere chimic, datorită legăturii covalente existente între cei doi atomi din moleculă. La temperatură ridicată, azotul se combină direct cu metalele, dând azoturi. La 1000° reacționează cu carbura de calciu, dând cianamida de calciu, care se întrebuințează la fabricarea amoniacului. Azotul se prepară din aerul atmosferic, prin distilarea fracționată a aerului lichid, şi din amoniac; se întrebuințează la umplerea termometrelor cu mercur, la obținerea amoniacului, a acidului azotic, a cianamidei de calciu. — Azotul formează următorii oxizi:

16. ~, **bioxid de** ~ [peroxyde d'azote, hypoazotide; Stickstoffdioxid; nitrogen dioxide; nitrogén-peroxid; перекись азота]. *Chim.*: NO_2. Gaz roşu-brun, foarte toxic. Vaporii, roşii-bruni, constau din NO_2 şi N_2O_4. Bioxidul de azot este un oxidant puternic. Poate fi socotit ca anhidrida mixtă a acizilor azotic şi azotos.

1. **Azot,** monoxid de ~ [bioxyde d'azote, oxyde azotique; Stickoxyd, Stickstoffmonoxyd; nitrogen dioxide; nitrogén-dioxid; окись азота]. *Chim.*: NO. Se prepară prin sinteza directă a azotului cu oxigenul; gaz incolor, puțin solubil în apă; în prezența oxigenului formează vapori bruni de bioxid de azot.

2. ~, **pentoxid de** ~ [anhydride azotique; Stickstoffpentoxyd; nitrogen pentoxide; nitrogénpentoxid; пятиокись азота]. *Chim.*: N_2O_5. In stare pură se prezintă sub forma de cristale incolore cu p. t. 30°. Puțin stabil, puternic oxidant; e anhidrida acidului azotic.

3. ~, **protoxid de** ~ [protoxyde d'azote; Stickoxydul, Lachgas, Lustgas; nitrogen monoxide, nitrous oxide; nitrogén-monoxid; закись азота]. *Chim.*: N_2O. Gaz incolor, cu gust dulceag, care, inspirat în cantități mici, provoacă o stare de veselie. Solubil în apă și în alcool. La temperatură mai ridicată se descompune în N_2 și O. Anestezic local și general, asociat cu oxigenul în proporție de 1 la 5, folosit în mica chirurgie și în dentistică.

4. ~, **trioxid de** ~ [anhydride azoteux; Stickstoffsesquioxyd; nitrogen trioxide; nitrogén trioxid; триокись азота]. *Chim.*: N_2O_3. Stabil dela −10° în jos. La −210°, lichid albastru intens. Este anhidrida acidului azotos.

5. **Azot**-iperită [azote-ypérite; Stickstoffyperit; nitrogen yperite; nitrogéniperit; азот-иперит]. *Gaze:* $N(CH_2-CH_2Cl)_3$, triclortrietilamină. Gaz de luptă vezicant. Lichid incolor; d. 1,24 la 20°; p. f. 105···110°/3 mm; mai persistent decât iperita, dar produce răni mai ușoare. Nu se trădează prin miros. Puțin rezistent la apă. Prezintă o toxicitate resorptivă mai mare decât a iperitei. Nu a fost folosit pe câmpul de luptă.

6. **Azotați** [azotates; Nitrate; nitrates; nitrátok; азотнокислые соли]. *Chim.*: Săruri ale acidului azotic, obținute fie prin disolvarea metalelor în acid, fie prin reacția de dublu schimb între acidul azotic și sărurile sau hidroxizii metalelor respective. In general, toți azotații sunt solubili în apă, afară de unii azotați bazici. Prin încălzire uscată, se descompun cu cedare de oxigen. Datorită acestei proprietăți, se întrebuințează ca oxidanți, la temperaturi înalte. Sin. Nitrați. — Azotați mai importanți:

7. **Azotat** de amoniu [azotate d'ammonium; Ammoniumnitrat; ammonium nitrate; ammoniumnitrát; нитрат аммония, аммиачная селитра]. *Chim.*: NH_4NO_3; gr. mol. 80,05; d. 1,75; p. t. 165°; se descompune la 200°; incolor; întrebuințat în agricultură ca îngrășământ.

8. ~ de argint [azotate d'argent; Silbernitrat; silver nitrate; ezüst-nitrát; азотнокислое серебро, ляпис, адский камень]. *Chim.*: $AgNO_3$; gr. mol. 169,89; d. 4,35; incolor; cristalizează în sistemul rombic și romboedric. E întrebuințat ca materie primă în industria fotografică, ca oxidant în operațiuni chimice și ca reactiv în chimia analitică. Se topește fără să se descompună. Sin. Piatra iadului.

9. ~ **de calciu** [azotate de calcium; Calciumnitrat; calcium nitrate; kálcium-nitrát; азотнокислый кальций]. *Chim.*: $Ca(NO_3)_2$; gr. mol. 236,13; d. (anhidru) 2,4; p. t. 42,5°; incolor; întrebuințat ca îngrășământ agricol.

10. ~ **de potasiu** [azotate de potassium; Kaliumnitrat; potassium nitrate; kálium-nitrát; нитрат калия, азотнокислый калий]. *Chim.*: KNO_3; gr. mol. 101,11; d. 2,10; p. t. 336°. Se folosește ca îngrășământ, ca oxidant și ca fondant. Sin. Salpetru de Indii.

11. ~ **de sodiu** [azotate de soude; Natriumnitrat; sodium nitrate; nátrium-nitrát; нитрат натрия, азотнокислый натрий]. *Chim.*: $NaNO_3$; gr. mol. 85,51; d. 2,25; p. t. 308°. E un îngrășământ important, folosit în agricultură. In industrie se întrebuințează ca oxidant. Sin. Salpetru de Chili.

12. **Azotic,** acid ~ [acide azotique, acide nitrique, eau-forte; Salpetersäure, Scheidewasser; nitric acid; salétromsav, választóviz; азотная кислота]. *Chim.*: HNO_3. Se formează în natură, din aer, sub influența descărcărilor electrice. Combinat, se găsește sub forma de azotați; cele mai importante zăcăminte sunt în Chili (Salpetru de Chili). In stare anhidră este un lichid incolor care fumegă în aer. Fierbe la 86° și se solidifică la −41°. Acidul azotic din comerț, de 92···99,5%, se numește acid azotic fumans. Acidul azotic concentrat este un oxidant puternic, reacționând cu cele mai multe din metale; excepțiune fac aurul și metalele din grupul platinului. Metalele ușor oxidabile, cum sunt zincul și fierul, nu sunt atacate de acidul azotic concentrat. Preparare industrială: 1. Prin acțiunea acidului sulfuric asupra azotatului de sodiu natural. — 2. Prin acțiunea aerului și a apei asupra oxizilor de azot; oxizii de azot fiind obținuți, fie prin oxidarea amoniacului cu oxigenul din aer în prezența catalizatorilor, fie din azotul și oxigenul din aer sub influența descărcărilor electrice (procedeul Birkeland și Eyde, procedeul Pauling, etc.). — Intrebuințări: la fabricarea îngrășămintelor (azotați), a explozivilor (nitroceluloză, nitrotoluen, nitrofenol), la fabricarea acidului sulfuric prin procedeul camerelor de plumb, la sinteza unor coloranți și în industria maselor plastice. In cantități mai mici este folosit la decaparea metalelor, la disolvarea metalelor prețioase, la prepararea diverșilor azotați industriali, etc. Sin. Acid nitric, Apă tare.

13. ~, acid ~ fumans [acide azotique fumant; rauchende Salpetersäure; fuming nitric acid; füstölgő salétromsav; дымящаяся азотная кислота]. *Chim.* V. sub Azotic, acid ~.

14. **Azotiți** [azotites; Nitrite; nitrites; nitritek; азотистокислые соли]. *Chim.*: Săruri ale acidului azotos. Sunt, în general, ușor solubili în apă rece. Soluțiile apoase ale azotiților sunt puțin stabile. Față de oxidanții puternici, se comportă ca reductori; față de reductorii puternici, ca oxi-

danți. Azotiții alcalini se pot obține prin trecerea unui curent de NO și NO_2 printr'o soluție apoasă de hidroxid alcalin sau prin încălzirea azotaților în prezența unui reductor slab. In stare uscată, azotiții alcalini pot fi topiți fără să se descompună. Ceilalți azotiți sunt termolabili. Prin acțiunea acizilor concentrați, azotiții se descompun cu degajare de vapori bruni de NO_2. Azotitul de sodiu este un vasodilatator. Sin. Nitriți.

1. **Azotobacter** [azotobacter; Azotobacter; azotobacter; nitrogén baktérium; азотобактерия]. *Agr.*: Bacterie liberă heterotrofă, care asimilează azotul din aerul solului și-l fixează în organism sub forma de substanțe albuminoide.

2. **Azotometru** [azotomètre; Azotometer; azotometer; nitrogén mérő; нитрометр]. *Chim.*: Aparat întrebuințat în analiza cantitativă organică (metoda Dumas), cu ajutorul căruia se determină cu precizie volumul de azot pus în libertate prin arderea substanței organice. Azotometrul este o biuretă special etalonată, care se termină în partea inferioară cu un mic basin cu mercur ce realizează un tip de supapă. Aceasta permite colectarea și păstrarea gazului degajat în timpul analizei (fig. 334).

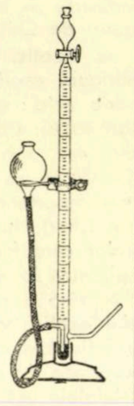


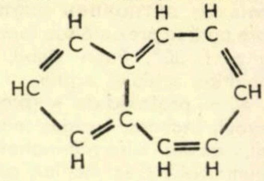
Fig. 334. Azotometru.

3. **Azotos,** acid ~ [acide azoteux; salpetrige Säure; nitrous acid; salétromos sav; азотистая кислота]. *Chim.*: HNO_2. Acid oxigenat al azotului, foarte nestabil la temperatura ordinară; nu poate exista decât în soluții diluate foarte mult.

4. **Azotură** de plumb [azoture de plomb; Bleiazid; lead azide; ólomazid; азотный свинец]. *Expl.*: Exploziv detonant, întrebuințat ca exploziv de inițiere. Se prezintă sub forma de cristale mici, de coloare albă, cu gr. sp. 4,80. Are formula chimică: $Pb(N_3)_2$. Prin descompunere dă naștere la: $Pb + 3\,N_2$. Este mai puțin sensibil la lovituri, șocuri și flacără, însă are o vitesă de detonație mult mai mare decât a fulminatului de mercur. In aer, se descompune cu ușurință sub influența oxidului de carbon. Datorită acestor proprietăți, este folosit — împreună cu trinitrorezorcinatul de plumb — la confecționarea capselor detonante cu încărcătură combinată.

5. **Azoxiderivați** [composés azoxyques; Azoxyverbindungen; azoxy-derivates; azoxi-képződmények; азоксидериваты]. *Chim.*: Oxiderivați ai azoderivaților, având formula generală: $R-N=NO-R_1$, R și R_1 fiind radicali organici. Produși intermediari în reacția de reducere a nitroderivaților. Ex.: $C_6H_5-N=NO-C_6H_5$, azoxibenzenul care are cristale galbene cu p. t. 36°.

6. **Azulene** [azulènes; Azulene; azulenes; azulénok; азулены]. *Chim.*: Hidrocarburi cu un schelet compus dintr'un inel ciclopentanic condensat cu unul cicloheptanic. Se remarcă prin coloarea lor albastră-închisă, care se datorește conjugării continue a dublelor legături din cele două cicluri. Se găsesc în multe uleiuri eterice, de exemplu în uleiul de mușețel.



7. **Azur** [azur; himmelblau, azurn; azure; égszinkék; голубой, лазурный]: 1. Nuanța de albastru, obținută prin difuziunea luminii albe de către anumite medii difuzante, de ex. de către atmosferă. — 2. Nuanțe de albastru, analoage cu albastrul cerului senin.

8. **Azurare** [bleuissage; Bläuen; blueing; kékités; подсинивание]. *Ind. text.*: Operațiune de ușoară albăstrire a produselor albite. Se practică pentrucă albiturile au o tendință spre îngălbenire sub acțiunea luminii și a oxigenului din aer. Tonul galben e combătut cu albastru deschis, și efectul rămas este un alb proaspăt, plăcut ochiului.

9. **Azurin.** *Chim.* V. sub Cuproamoniacală, soluție ~.

10. **Azurit** [azurite; Azurit, Kupferlasur; azurite; azurit, rézlazur; азурит]. *Mineral.*: $Cu_3[OH|CO_3]_2$. Minereu de cupru cu un conținut de 55,2% Cu. Luciu sticlos; coloarea, azurie; lasă pe hârtie urmă albastră; duritatea 3,5···4; gr. sp. 3,77···3,89; cristalizează în sistemul monoclinic prismatic. Se prezintă compact, în mase reniforme sau pământoase. Se găsește în pălăria zăcămintelor cuprifere, însoțit de malachit. Este un produs de alterare și oxidare a zăcămintelor de cupru. Se întrebuințează ca piatră de ornament, iar în praf, ca albastru de munte, care intră în compoziția unor fungicide.

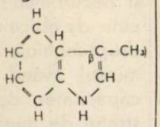
11. **Azurmalachit.** *Mineral.*: Amestec de azurit și malachit (nume vechiu, părăsit).

B, b; B, β

1. **B.** *Chim.*: Simbol literal pentru Bor.

2. *B*. *El.*: 1. Simbol literal pentru inducția magnetică.— 2. Simbol literal pentru susceptanță.

3. β. *Chim.*: 1. Simbol care indică o substituție într'un lanț de atomi de carbon, făcută astfel încât între ea și gruparea funcțională la care se raportă să se mai găsească un atom de carbon intermediar. Ex.: $CH_3 - CHCl - CH_2 - COOH$, acid β-clor butanoic. — 2. Simbol care indică o substituție la un atom de carbon, separat printr'un atom de carbon intermediar de heteroatomul unui compus heterociclic. Ex.: β-metil indol. — 3. Simbol care indică unul din stereoisomerii zaharurilor.



β metil indol.

4. β, **raze** ~ [rayons β; β-Strahlen; β-rays; β-sugarak; β-лучи]. *Fiz.*: Radiații constituite din electronii emiși de unele substanțe radioactive. Energia electronilor emiși de o substanță radioactivă unitară are toate valorile, dela zero până la o valoare maximă. Peste acest spectru continuu se suprapune un spectru discontinuu, datorit electronilor de conversiune internă.

5. β, **raze** ~ **pozitive** [rayons β positifs; positive β Strahlen; positive β-rays; pozitiv β sugarak; позитивные β-лучи]. *Fiz.*: Radiații constituție de pozitroni emiși prin desintegrarea anumitor radioelemente de sinteză.

6. **Ba.** *Chim.*: Simbol literal pentru Bariu

7. **Baader,** balon ~ [ballon de B.; B.s Kolben; B.'s flask; B.-féle gömb; баллон, колба Баадера]. *Chim.* V. sub Aciditate, indice de ~.

8. ~, **reactiv** ~ [réactif de B.; B.s Reagens; B.'s reagent; B.-féle reagens; реактив Б.]. *Chim.*: Soluție alcalină de permanganat de potasiu, care se decolorează în prezența unei olefine, depunând bioxid de mangan. Servește la recunoașterea dublei legături.

9. **Babă** [chapeau; Kopfbalken, Wandbalken; wall beam; párnafa, süvegfa, fejfa; балка, уложенная вдоль]. *Cs.*: Grindă de lemn așezată în lungul unui zid, care servește ca reazem pentru fermele unui acoperiș sau pentru grinzile transversale ale unui planșeu de lemn și repartizează, pe toată lungimea zidului, sarcinile transmise de acestea (fig. 1).

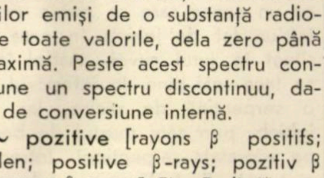


Fig. 1. Babe pentru grinzi de planșeu.

10. **Babă** [chapeau; Holm, Kappbaum; crossbeam; süveggerenda; крестовина, главная балка (шатра)]. *Pod.*: Element de construcție care face legătura între suprastructura și infrastructura unui pod de lemn. Este format din una sau două grinzi ecarisate, așezate pe capul piloților, dacă infrastructura (paleea sau culeea) este de lemn, sau direct pe zidăria infrastructurii, dacă aceasta este făcută din piatră, beton sau beton armat (fig 2).

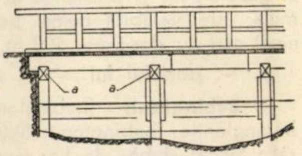


Fig. 2. Pod de lemn cu grinzile așezate pe babe (a).

11. **Baba** [tambour d'amarrage; Vertäuungsbeting; mooring bitt; kőtéldob; причальный битенг]. *Nav.*: Piesă cilindrică, în general de metal (fixată pe prora vaselor sau pe cheuri), de care se leagă pripoanele sau cablurile. V. și Bintă.

12. **Babaş.** *Ind. țăr.*: Rămășiță din fagure, după ce s'a extras ceara din el (Moldova). Sin. Boștină.

13. **Babbit,** metal ~ [métal B.; B.s Metall; B. metal; B.-fém; Баббит-металл]. *Mș.*: Aliaj de cupru, cositor și antimoniu, folosit ca material de antifricțiune. Compoziția metalului Babbit variază între limite relativ largi.

14. **Babcock-Wilcox,** căldare de abur tip ~ [chaudière B. W.; B. W. Dampfkessel; B. W. boiler; B. W.-gözkazán; паровой котёл Б. В.]. V. sub Căldare de abur.

15. **Băbească** neagră: Varietate de struguri pentru vin, originară din podgoria Nicorești, cu ciorchinele de mărime mijlocie, ramificate, cu boabe rare, negre-violete, sferice și cu pelița groasă. Miezul cărnos are un randament în must de cca 75%. Coacere târzie, în epoca a treia. Varietate autofertilă. Cere tăiere lungă. Se complace pe port-altoiurile obișnuite în cultură. Altoită pe Riparia portalis, formează o îngroșare la punctul de altoire. Rezistență practică la mană și bună la oidium. Producția la ha 500···700 decalitri. Vinul, roșu închis, se clasează printre vinurile bune de masă. Băbeasca neagră se poate vinifica și în alb, obținându-se un vin de coloare trandafirie.

16. **Babinet, compensator** ~. *Fiz.* V. Compensator Babinet.

1. **Babinet, formula lui** ~ [formule de B.; B.s Formel; B.'s formula; B.-féle képlet; формула-Б.]. *Meteor.*: Formulă care, ţinând seamă de distribuţia diferitelor mărimi meteorologice cu înălţimea, dă înălţimea H ce corespunde în atmosferă unei presiuni p:

$$H = 16\,000\,(1+\alpha t_m)\frac{p_0-p}{p_0+p},$$

unde p_0 este presiunea normală (760 mm Hg), t_m temperatura medie între straturile atmosferice cu presiunea p_0 şi p, α coeficientul de dilatare al gazelor, iar p presiunea la înălţimea H. Formula este valabilă numai pentru diferenţe de nivel cari nu depăşesc 500 m.

2. **~, punctul lui** ~. V. sub Lumină solară.

3. **Babingtonit** [babingtonite; Babingtonit; babingtonite; babingtonit; бабингтонит]. *Mineral.*: Silicat dublu de fier şi calciu, natural, din grupul piroxenilor.

4. **Bablah** [bablah, bablad; Bablah; bablah; bablah; баблах]. *Ind. piel.*: Fructul unor specii de mimoză cari cresc în India estică. Având un conţinut de 30···35% tanin, se întrebuinţează în tăbăcărie.

5. **Babord** [bâbord; Backbord; port; elõbástyafedélzet; левый борт (корабля)]. 1. *Nav.*: Partea stângă a unei nave, privind dela pupă spre proră, adică spre partea dinainte a navei. — 2. *Av.*: Marginea longitudinală, din stânga, a fuzelajului unui avion sau a unui dirijabil aerian, privind spre partea dinainte a aerovehiculului. Pentru avioane, termenul se foloseşte numai la cele mari şi mai ales la hidroavioane.

6. **Babşa, strate de** ~ [couches de B.; B.-Schichten; B.-strata; B.-féle rétegek; наслоения Бабша]. *Geol.*: O parte din stratele de Bistra din Apţianul marnos şi grezos. Din punctul de vedere petrografic, sunt reprezentate prin marne şistoase, argiloase, cari alternează cu gresii calcaroase, micacee — unele cu structură curbicorticală — şi pe suprafaţa cărora se observă ieroglife şi urme cărbunoase.

7. **Bac** [bac; Trajekt, Fähre; ferryboat, moving ferry; komp; паром]: 1. Pod umblător care serveşte la trecerea persoanelor, a animalelor şi vehiculelor dela un mal la altul, peste un râu mare. — 2. *Nav.* V. sub Imbarcaţiune.

8. **Bac** [mâchoire; Backe; cheek, jaw; vágópofák, szoritópofák; щека тисков, тисочная губа]. *Mş.*: Falcă de filieră, de menghină, de maşină de sudură în capete, etc. Intre bacuri se prinde o piesă pentru prelucrarea ei (pilire, filetare, sudare, etc.). V. Falcă.

9. **Bac de celulă electrolitică** [bac d'élément électrolytique; Zellengefäss; accumulator box; elektrolitikus elemtartó; аккумуляторный сосуд]. *Elt.*: Vas de ebonită, de sticlă sau de răşini sintetice, care conţine electrozii şi electrolitul unei celule electrolitice, adică ai unei pile sau ai unui acumulator electric. Bacul împărţit în mai multe compartimente — în vederea plasării în el a mai multor celule electrolitice — se numeşte

10. **~ cu compartimente** [bac à compartiments; Blockkasten; multiple container; blokszekrény; сложный, клеточный аккумуляторный сосуд].

11. **Bac de răcire** [bac refroidisseur; Kühlbottich; cooling tank; hűtőtartány; холодильный бак]. *Ind. alim.*: Aparat folosit la răcirea mustului de bere. Se construesc bacuri deschise şi bacuri închise. Cele deschise sunt recipiente făcute de obiceiu din fontă, cu secţiunea pătrată sau dreptunghiulară, foarte puţin adânci, astfel încât, mustul având o mare suprafaţă de evaporare, capacitatea de răcire a bacului se măreşte, iar stratul de must fiind subţire, depunerea substanţelor din suspensie se face repede. Prezintă desavantajul că, având o mare suprafaţă de contact cu aerul, mustul este expus la diferite infecţiuni. De aceea bacurile sunt aşezate astfel, încât să se evite contaminarea mustului. — Bacurile închise sunt cuve cilindrice de fier, acoperite cu un capac care se poate ridica şi care intră într'un fel de jghiab în care se găseşte apă, situat în jurul cuvei. Astfel închiderea bacului se face mai bine. In interiorul cuvei se găseşte o serpentină de răcire, iar deasupra ei un jghiab, prin care mustul de bere este răspândit pe suprafaţa serpentinei. Intregul sistem de răcire este fixat de capacul bacului, aşa că este ridicat odată cu acesta. Mai are două ţevi pentru aducerea aerului steril comprimat, şi un coş cu o clapetă de închidere şi deschidere, care serveşte la eliminarea vaporilor şi la ventilarea bacului. Bacul mai are şi un plutitor care lasă să treacă numai mustul limpede. Bacurile închise prezintă avantajul că, în timpul răcirii, mustul de bere, fiind ferit de contactul cu aerul, este ferit de contaminările microbiene.

12. **Bacă** [baie; Beere; berry; bogyó; ягода]: Fruct cărnos, indehiscent, conţinând una sau mai multe seminţe. Ex.: strugurele (Vitis vinifera L.), coacăza (Ribes rubrum L.), agrişa (Ribes grossularia L.), pătlăgeaua roşie (Lycopersicum esculentum L.), lămâia (Citrus medica L. ssp. Limonnum (Risso) Hooker filius), portocala (Citrus aurantium L. ssp. Sinensis Gallesio), castravetele (Cucumis sativus L.), pepenele (Citrullus vulgaris Schrader), dovleacul (Cucurbita pepo L.), pătlăgeaua vânătă (Solanum melongena L.), ardeiul (Capsicum annuum L.), curmala (Phoenix dactylifera L.), mătrăguna (Atropa belladonna L.), etc.

13. **Bacalit** [bacalite; Bacalit; bacalite; bákálit; бакалит]. *Mineral.*: Varietate de răşină fosilă din grupul chihlibarului.

1. **Băcan** [brésil, campêche; Farbholz; campeachy wood, logwood; festőfa; кампешник, сандальное дерево]. *Vops.*: Lemn colorat, a cărui substanţă colorantă (albastru, roşu, galben, etc.) serveşte la vopsitul textilelor şi al ouălor de Paşti.

2. **Bachelită** [bakélite; Backelit; bakelite; bakelit; бакелит]. *Chim.*: Răşină sintetică, preparată prin condensarea fenolului cu formaldehidă, în prezenţa hidratului de sodiu sau a amoniacului. Se formează astfel rezolul (bachelita A), solubil în solvenţi şi fuzibil. Prin încălzire, rezolul se transformă în rezitol (Bachelita B), insolubil în solvenţi şi care nu se mai topeşte normal. Rezitolul, încălzit mai departe, trece în răşina definitivă — rezit (bachelita C) — insolubilă şi infuzibilă. Acest proces este ireversibil: din faza C nu se mai poate trece către B sau A. Bachelita întrebuinţată la presat este amestecată cu diferite umpluturi cari îi îmbunătăţesc calităţile fizice şi mecanice. Umpluturile folosite cel mai des sunt: făina de lemn, firele textile, hârtia şi asbestul. — Novolacul (v.) se obţine prin condensarea fenolilor cu formaldehidă, în mediu acid. Fiind solubil şi în solvenţii obişnuiţi, este folosit la prepararea lacurilor. Novolacul nu devine insolubil şi inflexibil prin încălzire. Dacă i se adaugă hexametilentetramină, se poate folosi şi ca masă de presaj. Bachelita A, pulverizată, topită sau disolvată, poate servi la turnarea de piese (bacuri de acumulatoare, piese izolante, etc.), la impregnarea înfăşurărilor de maşini electrice, sau la impregnarea hârtiei, pentru a le face izolante. Bachelita B se poate încălzi şi presa. Bachelita C, dură, se prelucrează ca metalele şi are mare rezistenţă la întindere, la presiune şi la şoc. Nu este higroscopică, se descompune la 250° şi are o rigiditate dielectrică de 20 000 000 V/m.

3. **Bäckströmit** [bäckströmite; Bäckströmit; bäckströmite; beksztrömit; бэкстремит]. *Mineral.*: Mineral din grupul brucitului. După Aminoff, este o modificaţie rombică de $Mn(OH)_2$.

4. **Băcie**. *Ind. ţăr.*: 1. Colibă în care locuesc ciobanii, în timpul verii (Oltenia). — 2. Stână (Maramureş).

5. **Bacil** [bacille; Bacillus; bacillus; bacillus; бацилла]. *Biol.*: Gen de bacterii din familia bacteriaceelor, ordinul Eubacteria, cari au forma de bastonaşe mai lungi, uneori cu cili. Bacillus denitrificans şi Bacillus piocyaneus sunt anaerobi şi heterotrofi. Se desvoltă cel mai bine la temperatura de 34···37°; mor la 50···60°; în sol, produc denitrificarea. Bacillus radicicola este aerob şi heterotrof, temperatura optimă de desvoltare fiind 28···30°, cea minimă, 4,5···6,5° — şi cea maximă, 39···40°. Trăieşte în simbioză cu leguminoasele, oferindu-le azot, pe care-l fixează din aerul solului.

6. **Bacilul** cimentului [bacille du ciment; Zementbacillus; cement bacillus; cementbacillus; бацилла цемента]. *Ind. cimt.*: Sulfoaluminatul de calciu $3\,CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 3\,CaSO_4 \cdot 3\,H_2O$. Se formează prin acţiunea soluţiilor de sulfaţi asupra cimentului întărit. Sin. Sarea lui Candlot.

7. **Baciu**: Ciobanul care supraveghiază mulsul oilor şi pregăteşte caşul (termen popular).

8. **Bactericid** [bactéricide; Bakterizid; bactericide; bakteriumölőszer; бактерицид]. *Chim. biol.*: Substanţă care distruge bacteriile.

9. **Bacterii** [bactéries; Bakterien; bacteria; baktériumok; бактерии]. *Biol.*: Microorganisme unicelulare heterotrofe, parazite sau saprofite, lipsite de nucleu diferenţiat; se înmulţesc prin diviziune transversală (sciziparitate) şi, în cea mai mare parte, şi prin spori. Sunt lipsite de pigment clorofilian. Lungimea lor variază între 1···10µ şi chiar mai mult (sulfobacterii). Se prezintă sub patru forme principale: Coccus (sferică), Bacillus (dreapta şi cilindrică), Vibrio (cilindrică, răsucită) şi Spirillum (în spirală). — Prin înmulţirea celulelor sferice se ajunge la următoarele forme: diplococi (două celule sferice lipite), streptococi (celule sferice lipite în formă de lanţuri sau mărgele), tetrade (grupuri de câte patru în acelaşi plan), sarcine (grămezi cubice), stafilococi (sub forma de ciorchine). Cele mai multe specii de bacterii trăiesc între 0 şi 45°. Există specii, numite

10. ~ **termofile** [bactéries thermophiles; thermophile Bakterien; thermophile bacteria; termofil baktériumok; термофильные бактерии], cari au un minim de desvoltare între 40 şi 49°, un maxim între 50 şi 55°, atingând un nou minim între 60 şi 70°. Grupul bacteriilor termofile cuprinde bacteriile cari se găsesc în sol (B. mesentericus, B. vulgatus), fermenţii lactici şi anumite specii particulare (B. calfactor, B. thermophilus) cari provoacă încălzirea maselor vegetale în fermentaţii, ca şi speciile cari se găsesc în apele termale.

Din punctul de vedere al nevoii lor de oxigen, bacteriile se împart în:

11. ~ **aerobe** [bactéries aérobies; aerobe Bakterien; aerobe bacteria; áerob baktériumok; аэробные бактерии, аэробы], cari se desvoltă în medii cu mult aer. Joacă un rol important în epurarea apelor de canal, mineralizând substanţele organice. Ex.: bacteriile nitrificatoare sunt aerobe; ele mineralizează materiile organice, transformându-le în azotaţi.

12. ~ **anaerobe** [bactéries anaérobies; anaerobe Bakterien; anaerobe bacteria; ánáerob baktériumok; анаэробные бактерии], cari se desvoltă numai unde este puţin aer; ele îşi procură oxigenul, descompunând materiile organice. Toate putrefacţiile sunt produse de bacterii anaerobe.

Joacă rol important la împuţinarea nomolului în tratarea apelor de canal.

Din punctul de vedere al toxicităţii pentru organismul omenesc, bacteriile se împart în patogene şi nepatogene, ultimele numite şi

1. **Bacterii** banale [bactéries banales; banale Bakterien; banal bacteria; ártalmatlan baktériumok; банальные, обыкновенные бактерии], inofensive faţă de organismul omenesc; toleranţa organismului: 100 bacterii la cm^3 de apă potabilă. In cantitate mai mare la cm^3 devin totuşi dăunătoare.

Bacterii cari joacă un rol important în industria alimentară ca agenţi de fermentaţie (bacterii acetice, butirice, lactice, etc.) sau ca agenţi activi în circulaţia azotului (bacterii amonificatoare, nitrificatoare, denitrificatoare, etc.):

2. ~ **acetice** [bactéries acétiques; Essigsäurebakterien; acetic bacteria; ecetsav-baktériumok; уксусные бактерии]. *Biol.*: Bacteriile cari produc acid acetic. Se găsesc în abundenţă în natură, unde joacă un mare rol în circuitul carbonului. Aparţin grupului acetobacter. Se prezintă sub forma de bastonaşe de lungimi variabile după specie, izolate sau grupate perechi sau în lanţuri. In general sunt imobile şi grampozitive (v. Gram, colorare ~). Condiţiunile de cultură au o mare influenţă asupra formei şi dimensiunii celulelor. Unii fermenţi acetici se recunosc prin faptul că se colorează în albastru cu iodul, sau că dau alte reacţii ale celulozei. Henneberg împarte fermenţii acetici în patru categorii: fermenţi acetici din bere, din must, din vin şi de fermentaţii rapide.

3. ~ **acetice din bere** [bactéries acétiques des bières; Bieressigbakterien; acetic bacteria of beer; sörsav-baktériumok; уксусные бактерии пива]. *Biol.*: Bacteriile acetice cari se întrebuinţau în trecut pentru transformarea berii în acid acetic. Cele mai importante bacterii sunt: B. aceti Hansen (suportă 11° alcool şi dă 6,6% acid acetic); B. pasteurianum Hansen, (fig. 3), (suportă 9°,5 alcool şi dă 6,2% acid acetic); B. küntzigianum Hansen (suportă 9° alcool şi dă 6,6% acid acetic); B. acetosum Beijerinck, Thermobakterium aceti Zeidler (suportă 9° alcool şi produce 6% acid acetic). In general, aceste bacterii sunt vătămătoare în industria berii, a spirtului şi a drojdiei presate. Primele două se întrebuinţează la fabricarea oţetului.

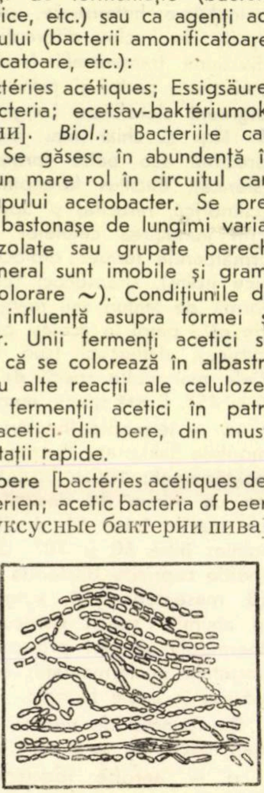


Fig. 3. Bacterium pasteurianum

4. ~ **acetice din must** [bactéries acétiques du moût; Maische-, Würzessigbakterien; acetic bacteria of must; mustsav-baktériumok; уксусные бактерии сусла]. *Biol.*: Bacteriile acetice cari se întâlnesc în plămezile din industria berii, a spirtului şi a drojdiei presate. Puterea lor de acidificare este însă mică şi de aceea nu prezintă interes industrial. Fac parte dintre bacteriile vătămătoare cari intervin în industriile de mai sus. Se cunosc două specii de bacterii: B. oxydans, izolată din bere, care produce 2% acid acetic, şi B. industrium, izolată din drojdia presată, şi care produce 2,7% acid acetic.

5. ~ **acetice din vin** [bactéries acétiques du vin; Weinessigbakterien; acetic bacteria of wine; borecetsav - baktériumok; уксусные бактерии вина]. *Biol.*: Bacterii acetice cari intervin în fabricarea oţetului din vin, sau produc infecţiuni în mustul de struguri sau în vin. Se împart în bacterii acetice cultivate şi bacterii acetice sălbatice. Din prima categorie de bacterii fac parte B. xylinoides şi B. orleanense (fig. 4), iar din a doua, B. xylinium (fig. 5) şi B. ascendens. Caracterele speciilor de bacterii sunt: B. xylinoides Henneberg (temperatura optimă 28°, suportă 9° alcool, produce 8% acid acetic); B. orleanense (temperatura optimă 30°, suportă 12° alcool, produce 9,3% acid acetic); B. xylinium Brown (temperatura optimă 26···33°, suportă 6···7° alcool,produce 4,5% acid acetic); B. ascendens Henneberg (temperatura optimă 31°, suportă 12° alcool, produce 9° acid acetic); B. xylinium produce o membrană compactă şi solidă, care poate atinge o grosime de 30 cm. In procedeul de acetificare rapidă cauzează perturbări grave din cauza mucilagiului pe care-l produce şi care acopere talaşii.

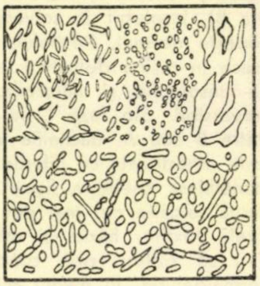


Fig. 4. Bacterium orleanense.

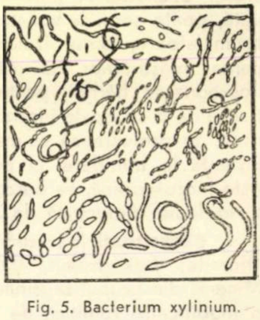


Fig. 5. Bacterium xylinium.

6. ~ **acido-rezistente** [bactéries acido-résistantes; Säurefestebakterien; acid resistant bacteria; saválló baktériumok; кислотоустойчивые бактерии]. *Biol.*: Bacteriile cari se colorează cu fucsină fenicată şi cari nu se mai decolorează prin tratarea cu acid azotic diluat şi alcool.

7. ~ **amonificatoare** [bactéries ammonificatrices; Ammoniak bildende Bakterien; ammonifying bacteria; bomlasztó baktériumok; аммиачные бактерии]. *Biol.*: Bacterii cari produc amoniac, descompunând substanţele albuminoide.

8. ~ **butirice** [bactéries butyriques; Buttersäurebakterien; butyric bacteria; vajsavbakté-

riumok; бактерии масляной кислоты]. *Biol.*: Bacteriile cari produc acid butiric. Se prezintă sub forma de bastonaşe groase, adeseori poliforme. Se desvoltă la 35···40°. Sporulează uşor. Prin sporulare se umflă şi iau forma de fus sau de măciucă (Clostridium, Plectridium). Unele sunt anaerobe facultativ, altele anaerobe strict. Se găsesc pe cereale, în noroiu, în pământ, în lapte şi în brânzeturi. Folosesc ca sursă de azot compuşii amoniacali. Nu atacă proteinele propriu zise. Bacteriile butirice mai importante sunt: Granulobacter saccharobutyricum (fig. 6), Granulobacter lactobutyricum, Clostridium butyricum, Baccillus amylobacter, Baccillus ortobutyricus.

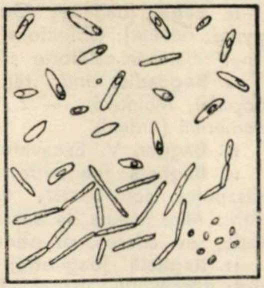


Fig. 6. Granulobacter saccharobutyricum.

1. **Bacterii de acetificare rapidă** [bactéries d'acétification rapide; Schnellessigbakterien; rapid acetification bacteria; gyorsecetképző baktériumok; бактерии быстрого окисления]. *Biol.*: Bacteriile acetice cari se găsesc în generatorii rapizi. Produc la suprafaţa lichidelor alcoolice o peliculă foarte subţire, care se dislocă uşor. Speciile importante ale acestor bacterii sunt: B. Schützenbachii Henneberg (temperatura optimă 27°, suportă 14° alcool, produce 11,5% acid acetic); B. curvum Henneberg; B. acetigenum Henneberg (temperatura optimă 33°, suportă 7° alcool, produce 3% acid acetic). Specia cea mai importantă, din punctul de vedere industrial, este B. Schützenbachii (fig. 7).

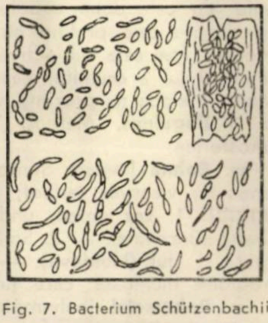


Fig. 7. Bacterium Schützenbachii.

2. ~ **denitrificatoare** [bactéries dénitrifiantes; denitrifizierende Bakterien; denitrifying bacteria; denitrifikáló baktériumok; денитрификационные бактерии]. *Biol.*: Bacterii cari reduc azotaţii, liberând azot molecular (v. Denitrificare). Printre cele mai importante sunt: B. denitrificans, B. piocyaneus, B. colli, etc.

3. ~ **lactice** [bactéries lactiques; Milchsäurebakterien; lactic bacteria; tejsav-bakteriumok; молочные бактерии]. *Biol.*: Bacteriile cari produc acid lactic. Se prezintă sub forma de coci şi de bastonaşe de dimensiuni diferite şi grupate foarte variat (diplococi, streptococi, etc.). Sunt puţin rezistente la temperaturi înalte, deoarece nu produc spori. La 70···75° mor în câteva minute. Sunt aerobe şi anaerobe şi foarte răspândite în natură, unde joacă un mare rol. Transformă un foarte mare număr de zaharuri în acizi. Cele mai frecvente procese de acidificare spontană sunt datorite bacteriilor lactice. O. Jensen împarte bacteriile lactice în două categorii: 1. Bacterii lactice adevărate, cari produc aproape numai acid lactic, atacă zaharurile şi alcoolii superiori, folosesc pentru nutriţie azotul din peptone, sunt Gram-pozitive, mobile, nesporulate. — 2. Pseudobacterii lactice, cari produc puţin acid lactic şi multe gaze (CO_2 şi H_2); sunt Gram-negative; folosesc şi azotul amoniacal.

4. ~ **lactice adevărate** [bactéries lactiques vraies; echte Milchsäurebakterien; true lactic bacteria; tiszta tejsav-baktériumok; подлинные молочные бактерии]. *Biol.*:

Grupul A: Bacterii cari produc catalază, nu reduc azotaţii şi nu se desvoltă la suprafaţă pe medii solide. 1. Genul Thermobacterium formează acid lactic levogir sau inactiv. Precipită cazeina. Temperatura optimă 40···50°; bastonaşe alungite, imobile; conţine speciile Thb. Helveticum, Thb. lactis (din laptele cald), Thb. yoghorti (din iaurt), Thb. bulgaricum, Thb. cereale (B. Delbrücki), care provoacă acidificarea plămezilor din cereale (fig. 8). — 2. Genul Streptobacterium, care produce acid lactic dextrogir. Se prezintă sub forma de lanţuri lungi. Temperatura maximă 35···40°. Fermentează pentozele. Se găseşte în lapte, brânză şi în aluatul dela fabricarea pâinii. — 3. Genul Streptococcus, care formează acid lactic dextrogir, se prezintă sub forma de diplococi şi de lanţuri lungi, şi dă mai puţin acid lactic decât cele precedente. Din acest grup fac parte Streptococcus lactis din laptele acru şi fermenţii lactici din smântână. — 4. Genul Betacoccus se prezintă sub forma de diplococi, cari produc puţin acid şi dau subproduse (CO_2, H_2, alcool, acid acetic şi acid succinic). Se găsesc pe rădăcinile în descompunere (sfeclă, cartofi, etc.) şi în băligar. Unele specii provoacă viscozitatea soluţiilor de zaharoză, sintetizând gume (Leuconostoc). — 5. Genul Betabacterium, are aceleaşi caractere fiziologice ca şi genul Betacoccus. Cuprinde fermenţii lactici cari se întâlnesc în industria berii şi în special bacilul berilor cari se întind (Saccharobacillus pastorianus-Van Laer).

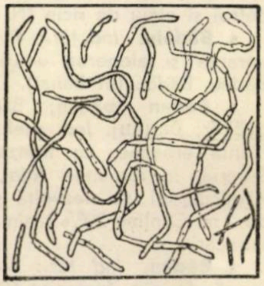


Fig. 8. Bacillus Delbrücki.

Grupul B: Bacteriile cari produc catalază, reduc azotații și se desvoltă la suprafață. — 1. Genul Microbacterium — bastonașe foarte mici, rezistente la acțiunea căldurii. Produc puțin acid lactic. Nu produc coagularea laptelui. — 2. Genul Tetracoccus — diplococi sau tetrade. Unele specii lichefiază gelatina. Produc puțin acid lactic, iar unele, cantități apreciabile de acid acetic. Se găsesc curent în bălegar.

1. **Bacterii** nitrificatoare [bactéries nitrifiantes; nitrierende Bakterien, Salpeter bildende Bakterien; nitrifying bacteria; nitro-baktérium; нитрификационные бактерии]. *Biol.:* Bacterii cari transformă amoniacul în acid azotos și acid azotic (v. Nitrificare). Printre cele mai importante sunt: Nitrosoccocus, Nitrosomonas, Nitrobacter.

2. **Bacteriolizine** [bactériolysines; Bacteriolysine; bacteriolysines; baktériolizinek; бактериолизины]. *Chim. biol.* V. sub Anticorpi.

3. **Bacteriologie** [bactériologie; Bakteriologie; bacteriology; baktériologia; бактериология]. *Biol.:* Știința care se ocupă cu bacteriile și studiază raportul lor cu omul, cu animalele și cu plantele, sau efectul lor asupra transformării substanțelor organice.

4. **Bacterioză** [bactériose; Bakteriose; bacteriosis; baktériozis; бактериоз]. *Biol.:* Boală a plantelor provocată de bacterii.

5. **Bacurin.** *Ind. petr.:* Lubrifiant obținut prin sulfonarea cu acid sulfuric a unui amestec de petrol și uleiu de ricin (N. C.).

6. **Bădâiu.** *Ind. țăr.:* Putineiu servind la prepararea și alegerea untului (Transilvania). Sin. Bădâu, Bădău (în Banat).

7. **Badan** [badan; Badan; badan; badán gyökér; бадан]. *Ind. piel.:* Saxifraga crassifolia. Plantă erbacee, cu frunze late, răspândită în Siberia, în regiunea Altai, și a lacului Baikal. Rădăcina ei se desvoltă până la o adâncime de 2 m. Conține 20% tanin și se întrebuințează în tăbăcărie.

8. **Bădan.** *Ind. țăr.:* Vas mare de lemn, în formă de con trunchiat (Oltenia și Banat). Sin. Badană.

9. **Badeleit** [baddeleyite; Baddeleyit; baddeleyite; báddeleit; бадделеит]. *Mineral.:* ZrO_2. Minereu de zircon cristalizat în sistemul monoclinic holoedric, fără coloare sau colorat în galben, cafeniu ori negru; duritatea 6,5; gr. sp. 5,5···6. Se găsește în filoane de sienit nefelinic și în nisipuri metalifere nobile.

10. **Badijonare** [badigeonnage; Bepinseln; whitewashing; bemázolás; обмазывание ствола фруктовых деревьев]. *Agr.:* Operațiunea de ungere sau de spoire a cojii trunchiurilor (de pomi) cu uleiuri minerale sau cu zeamă sulfocalcică, pentru a distruge păduchii țestoși, diferite insecte adulte, ouăle afidelor, ale fluturilor, etc.

11. **Badijonare** [badigeonnage, traitement superficiel; Oberflächen-Überzugbehandlung; road surface treatment; útfelület-kezelés; поверхностная обработка пути]. *Drum.:* Tratarea suprafețelor poroase ale îmbrăcămintelor asfaltice rutiere cu tendințe de degradare, prin ungerea cu un produs bituminos, aplicat la cald sau la rece, în strat foarte subțire, cu scopul de a le impermeabiliza și de a lega (aglomera) elementele lor dela suprafață.

12. **Baerită.** *Ind. cc.:* Cauciuc artificial de tipul tiocolului (N. D.).

13. **Bagaj** [bagage; Gepäck; luggage; podgyász; багаж]: Obiectele, hainele, etc. necesare unui călător în călătorie și pe cari le ia cu sine.

14. **Bagdadie.** *Ind. țăr.:* 1. Tavan (termen popular, Moldova). — 2. Tavan de biserică ornamentat (Ardeal).

15. **Bagger.** V. Excavator.

16. **Baghetă** [baguette; Stäbchen; moulding; diszpálca, léc; багет, формовка, поясок]. *Arh.:* Mică mulură de secțiune semicirculară, netedă, sau, adesea, cu perle.

17. **Baghetă** [baguette; Stab; rod; pálca, rúd; стержень, прут]. *Tehn.:* Piesă cilindrică subțire, care, în organismul unei mașini, îndeplinește o funcțiune bine determinată: bagheta și contrabagheta la selfactor, bagheta sau fuscelul la războiu, etc.

18. **Baghetă** de prospecțiune [baguette des sourciers; Wünschelrute; divining rod; varázsvessző; волшебный жезл]: Baghetă în formă de V, cu brațele situate în două plane paralele, pe care solomonarii o țin cu mâinile de cele două capete într'o poziție labilă și despre care pretind că le permite să recunoască (pe cale subiectivă) prezența în scoarța Pământului a anumitor zăcăminte miniere sau a apei. Metoda nu prezintă valoare științifică.

19. **Baguinos.** *Meteor.* V. sub Perturbații atmosferice.

20. **Bahnă** [marais; Sumpf; marsh, bog, swamp; mocsár; vizenyős terület; болото, топь, трясина]: 1. Loc umed, unde a fost mai înainte baltă (Bucovina). — 2. Smârc în care crește papură și stuf (Moldova). — 3. Loc întins, într'o regiune muntoasă, care ține apă (Transilvania).

21. **Bahnmetal** [bahnmétal; Bahnmetall; bahnmetal; vasúti csapágy fém; бан-металл (ж.-д.-металл)]. *Metl.:* Aliaj de plumb cu 0,7% Ca, 0,6% Na, 0,02% Al și 0,04% Li, folosit ca material pentru căptușirea cusineților de osii la locomotive și vagoane. Excepțional, se întrebuințează și la căptușirea cusineților de biele cuplare. Duritate Brinell cca 34 și rezistență la compresiune de 1 750···2 100 kg/cm².

22. **Bahor** (termen popular): Cârlig fixat la capătul unui băț de lemn, cu care se apucă și se scot din apă peștii mari (sturioni, somni) prinși la pripoane și carmace. Sin. Bură, Buret.

23. **Băi** [station balnéaire, ville d'eaux; Badeort, Bad; watering place, spa; fürdő; курорт]. *Urb.:* Stațiune balneară.

24. **Băiaș.** *Mine:* Miner (mai ales în Transilvania).

25. **Baibarac.** *Ind. țăr.:* Haină țărănească, scurtă până la brâu, purtată în special de femei și copii.

26. **Baie** [mine; Grube; mine; bánya; рудник, копь, шахта]. *Mine:* Mină (termen regional,

dela care derivă nume de localități din țară: Baia Mare, Baia Sprie, Baia de Aramă, etc.).

1. **Baie** [bain; Bad; bath; fürdőkád; ванна]: 1. Recipient de lemn, de metal sau alt material, în care se pune un lichid (apă, uleiu, metal sau săruri topite, soluții de lichide și săruri) și servește la îndeplinirea unei operațiuni industriale sau casnice. Ex.: baie de călit, de spălat, etc. — 2. Intr'o clădire, încăperea în care se găsește baia de spălat. — 3. Lichidul dintr'o baie. — 4. Stabilimentul de folosință publică având încăperi cu instalații speciale de băi: calde sau reci, de abur sau aer cald, de cadă sau dușuri, piscine, etc. — In tehnică deosebim:

2. **Baie de apă** 1. [bain-marie; Wasserbad; water bath; vizfürdő; водяная ванна, баня]. *Chim.*: Recipient pentru încălzirea vaselor de laborator (așezate deasupra lui) prin aburul apei fierte în el. Este întrebuințat pentru a ridica temperatura soluțiilor și a lichidelor cari nu suportă încălzirea directă sau temperaturi peste 100°, ca și la unele evaporări (fig. 9). — 2. [bain d'eau; Wasserbad; water bath; vizfürdő; водяная ванна,баня].*Metl.*: Recipient cu apă folosit în tratamentul termic al metalelor. Are de obiceiu un dispozitiv de răcire a conținutului, sau un dispozitiv de amestecare, pentru uniformizarea temperaturii conținutului. V. și Tratament termic.

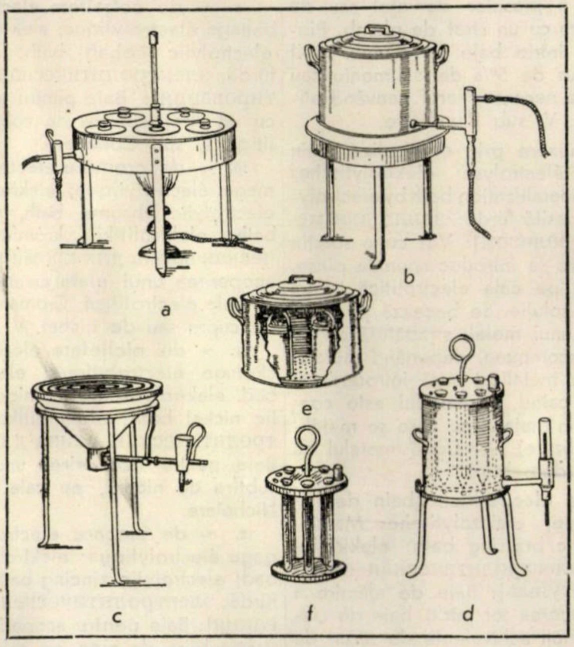


Fig. 9. Băi de apă întrebuințate în laborator.
a) baie de apă pentru creuzete; b) baie de apă pentru sterilizare; c) baie de apă (obișnuită); d) baie de apă pentru eprubete; e) vas pentru sterilizat; f) suport pentru eprubetele introduse în baia de apă.

3. ~ **de nisip** [bain de sable; Sandbad; sand bath; homok fürdő; песочная баня (ванна)]. 1. *Chim.*: Vas de metal, umplut cu nisip, întrebuințat pentru încălzirea vaselor de laborator la temperaturi ce le pot depăși pe acelea pentru cari se folosește baia de apă. — 2. *Metl.*: Vas de metal, umplut cu nisip, folosit pentru încălzirea pieselor, peste temperatura ce se obține în baia cu apă, în vederea unui tratament termic. V. sub Tratament termic.

4. ~ **de săruri** [bain de sels; Salzbad; bath with salts; sós fürdő; ванна с солями]. *Metl.*: Baie cu sare sau cu un amestec de săruri topite. Sărurile folosite de obiceiu sunt clorurile și azotații de bariu, de sodiu sau de potasiu, carbonatul de bariu, boraxul și altele. Prezintă avantajul de a feri piesa tratată de contactul cu atmosfera oxidantă sau carburantă a cuptorului, și de a asigura o transmitere bună a căldurii între piesă și baie. Se pot realiza amestecuri cu temperaturi de topire variind între 180° și 950°, cari pot fi folosite în tratamentele termice ale oțelurilor speciale, piesa tratată putând avea temperaturi până la 1300°.

5. ~ **de uleiu** [étuve à huile; Ölbad; oil bath; olajfürdő; масляная ванна]: 1. *Chim.*: Baie de încălzire, asemănătoare cu baia de apă, la care lichidul de încălzire este un uleiu mineral. — 2. *Metl.*: V. sub Normalizare, Revenire, Tratament termic, Baie de călire cu uleiu.

6. **Baie metalică** [bain à métal; Metallbad; metal bath; fémfürdő; металлическая ванна]. *Metl.*: Baie cu metal sau cu amestec de metale topite, folosită în tratamentele termice ale anumitor oțeluri. Asigură răcirea sau încălzirea uniformă și omogenă, și ferește de oxidare suprafața piesei încălzite. Metalul folosit este de obiceiu plumbul (v. Baie de călire cu plumb), uneori mercurul (v. Baie de călire cu mercur) sau un amestec de plumb și cositor. Se folosește și pentru călirea fracționată.

7. **Baie de metalizare la cald** [bain de métallisation à chaud; warmes Metallisierungsbad; warm metallization bath; meleg fémesitő fürdő; ванна для горячей металлизации]: Vas conținând un metal topit, în care se introduc anumite piese, pentru a le acoperi cu un strat din metalul topit (v. sub Metalizare). — Deosebim:

8. ~ **de cositorire** [bain d'étamage; Verzinnungsbad; tinning bath, tin plating bath; ónfürdő; ванна для лужения]: Baie de metalizare la cald a pieselor de oțel, de fontă, cupru sau alamă, prin acoperirea cu un strat de cositor. Piesele sunt băițuite, spălate, tratate cu soluție concentrată de clorură de zinc și amoniac, și introduse în baia de cositor la temperatura de 260°, apoi sunt șterse. V. Cositorire.

1. **Baie de galvanizare** [bain de galvanisation, bain de zingage; Galvanisierungsbad; galvanising bath; galvanizáló fürdő; гальванизационная ванна]: Baie de metalizare la cald a pieselor metalice, prin acoperirea cu un strat de zinc. Piesele sunt băițuite și apoi introduse într'o baie cuprinzând zinc topit și un fondant (cu bază de clorură de zinc și amoniac) la temperatura de 450°. Galvanizarea este efectuată când piesa introdusă capătă o temperatură uniformă. V. sub Zincare.

2. ~ **de plumbuire** [bain de plombage; Verbleiungsbad; lead bath, lead plating bath; ólomfürdő; ванна для освинцевания]: Baie de metalizare la cald a pieselor de oțel sau de fontă, prin acoperirea cu un strat de plumb. Piesele sunt introduse într'o baie de plumb topit la 350°, cu un adaus de 5% de antimoniu sau cositor. Adausul este necesar, fierul neavând afinitate pentru plumb. V. sub Plumbuire.

3. **Baie de metalizare prin electroliză** [bain de métallisation par électrolyse; elektrolytisches Mettallisierungsbad; metallization bath by electrolysis; elektrolitikus fémesitő fürdő; ванна для металлизации электролизом]: Vas cu o soluție dintr'un metal, în care se introduc anumite piese, pentru a le acoperi pe cale electrolitică cu un strat din metalul în soluție. Se bazează pe principiul că o sare a unui metal, străbătută de un curent electric se descompune, depunând metalul la catod. Piesele de metalizat sunt introduse în soluție și legate la catod, iar anodul este constituit dintr'o lamă din metalul cu care se metalizează (v. sub Metalizare). — După metalul cu care se metalizează, deosebim:

4. ~ **de alămire electrolitică** [bain de laitonnage électrolytique; elektrolytisches Messingungsbad; electrolytic brassing bath; elektrolitikus sárgarézfürdő; электролитическая ванна для покрытия латунью]: Baie de alămire a pieselor prin introducerea lor într'o baie de cianură, conținând cantități echivalente de săruri de zinc și de cupru. Ex.: 12,2 g sulfit de cupru, 12,5 g sulfit de zinc, 40 g cianură de potasiu, 1 litru de apă. Anodul este de alamă.

5. ~ **de arămire electrolitică** [bain de cuivrage électrolytique; elektrolytisches Kupferbad; electrolytic copper bath, electrolytic coppering bath; elektrolitikus rézfürdő; электролитическая ванна для омеднения]: Baie pentru acoperirea unui metal, a ipsosului sau a lemnului, cu un strat subțire de cupru pe cale electrolitică. Obiectele de ipsos sau de lemn se ceruesc și se acoper cu plombagină, pentru a le da o față conductoare din punct de vedere electric. V. sub Galvanoplastie și sub Arămire.

6. ~ **de argintare electrolitică** [bain d'argenture électrolytique; elektrolytisches Silberbad; electrolytic silver bath; elektrolitikus ezüstfürdő; электролитическая ванна для серебения]: Baie pentru acoperirea unui metal cu un strat subțire de argint, pe cale electrolitică. V. sub Argintare.

7. ~ **de aurire electrolitică** [bain de dorure électrolytique; elektrolytisches Goldbad; electrolytic gold bath; elektrolitikus aranyfürdő; электролитическая ванна для золочения]: Baie pentru acoperirea unui metal cu un strat subțire de aur, pe cale electrolitică. V. sub Aurire.

8. ~ **de cadmiere electrolitică** [bain de cadmiage électrolytique; elektrolytisches Kadmiumbad; electrolytic cadmium bath; elektrolitikus kádmiumfürdő; электролитическая ванна для кадмирования]: Baie pentru acoperirea unui metal cu un strat subțire de cadmiu, pe cale electrolitică. Cadmierea se face la rece, cu anod de cadmiu. V. sub Cadmiere.

9. ~ **de cobaltare electrolitică** [bain de cobaltage électrolytique; elektrolytisches Kobaltbad; electrolytic cobalt bath; elektrolitikus kobaltfürdő; электролитическая ванна для кобальтирования]: Baie pentru acoperirea unui metal cu un strat subțire de cobalt, pe cale electrolitică. V. sub Cobaltare.

10. ~ **de cromare electrolitică** [bain de chromage électrolytique; elektrolytisches Chrombad; electrolytic chrome bath, electrolytic chromate bath; elektrolitikus krómfürdő; электролитическая ванна для хромирования]: Baie pentru acoperirea unui metal cu un strat subțire de crom, pe cale electrolitică. Cromarea se face pe un strat de cupru sau de nichel. V. sub Cromare.

11. ~ **de nichelare electrolitică** [bain de nickelage électrolytique; elektrolytisches Nickelbad, elektrolytisches Vernickelungsbad; electrolytic nickel bath; elektrolitikus nikkelfürdő; электролитическая ванна для никелирования]: Baie pentru acoperirea unui metal cu un strat subțire de nichel, pe cale electrolitică. V. sub Nichelare.

12. ~ **de zincare electrolitică** [bain de zingage électrolytique; elektrolytisches Verzinkungsbad; electrolytic zincing bath; elektrolitikus czinkfürdő; электролитическая ванна для оцинкования]: Baie pentru acoperirea unui metal cu un strat subțire de zinc, pe cale electrolitică. V. sub Zincare.

13. **Baie de tratament chimic** [bain pour traitement chimique; Bad für chemische Behandlung; bath for chemical treatment; fürdő vegyi kezelés részére; ванна для химической обработки]: Baie cu substanțe lichide sau cu o soluție, de constituție chimică variată, folosită pentru obținerea unor modificări în compoziția, fie chiar superficială, a corpurilor tratate. Exemple:

14. ~ **de băițuit** [bain de décapage; Beizbad; pickling tub; pácfürdő; протравочная ванна]: Soluție întrebuințată la băițuit și a cărei compoziție depinde de natura suprafeței care urmează să fie tratată. V. sub Baiț.

15. ~ **de cositorire prin deplasare** [bain d'étamage par déplacement, duclamisation; Bad für Austauschverzinnung; tinning bath by displacement; csere-ónfürdő; ванна для лужения перемещением]: Baie cu săruri complexe de staniu, folosită la metalizarea pieselor mici. Cositorirea se

ACEST VOLUM APARȚINE DEPARTAMENTULUI C.F.R.

realizează pe cale chimică fără curent electric şi fără agitarea băii, prin cufundarea pieselor în baia caldă.

1. **Baie de developare** [bain de développement; Entwicklungsbad; developing bath; előhívófürdő; проявительная ванна]. *Fot.*: Soluţie de săruri pentru developarea materialului sensibil fotografic, după ce a fost iluminat. Compoziţia băii variază după felul materialului pe care-l supunem operaţiunii de developare, după rezultatele pe cari dorim să le obţinem, cât şi după caracteristicele acestui material (plăci uscate ortocromatice, pancromatice, infraroşii; filme; plăci umede cu colodiu sau cu emulsie; hârtie, etc.). Constituentul principal al băii este developatorul respectiv (metol, hidrochinonă, sulfat de fier, etc.). V. sub Developare.

2. **~ de fixare** [bain de fixage; Fixierbad; fixing bath; rögzitő fürdő; фиксаж, ванна для закрепления]. *Fot.*: Soluţie de săruri pentru fixarea materialului fotografic sensibil, după ce a fost iluminat şi developat. Compoziţia băii variază după felul materialului întrebuinţat (plăci umede, plăci uscate, hârtie, etc.), cât şi după modul cum este întrebuinţată baia: pentru negative sau pozitive, vara sau iarna. Afară de hiposulfit de sodiu, soluţia mai poate conţine metabisulfit de potasiu, alaun de crom, bisulfit de sodiu, etc. V. sub Fixare.

3. **~ de întărire** [bain de durcissement; Härtebad; quenching bath, tempering bath; erősitő fürdő; ванна для закрепления]. *Fot.*: Soluţie pentru întărirea stratului de gelatino-bromură de argint al materialului fotografic iluminat care a fost supus operaţiunii de developare — ca să nu se înmoaie prea mult şi să se desfacă de pe suport, în timpul zilelor prea călduroase, la operaţiunea următoare de fixare şi spălare. Este o soluţie de formaldehidă în apă.

4. **~ de slăbire** [affaiblisseur; Abschwächer; reducer; gyengitő fürdő; ванна для ослабления]. *Fot.*: Soluţie care produce efectul de slăbire a înnegririi. Compoziţia băilor variază după felul materialului fotografic întrebuinţat, cât şi după efectul urmărit. — Se întrebuinţează: fericianură de potasiu şi hiposulfit de sodiu (baie de slăbire universală, care dă claritate şi lasă contraste puternice); cianură de potasiu şi fericianură de potasiu (pentru plăci umede cu colodiu şi plăci cu emulsie); persulfat de amoniu, clorură de sodiu şi sulfat de sodiu (pentru negative obişnuite, dând claritate mai mare, dar contraste mai dulci), cianură de sodiu şi iod metalic (pentru plăci umede cu colodiu); permanganat de potasiu, acid sulfuric şi metabisulfit de potasiu (baie de slăbire universală, lucrând uniform şi dând claritate mai mare, cu păstrarea aceloraşi gradaţii de alb şi negru). V. sub Slăbire.

5. **Baie de tratamente termice** [bain pour traitements thermiques; Bad für thermische Behandlungen; bath for heat treatments; termikus fémkezelő fürdő; ванна для термической (тепловой) обработки]. *Metl.*: Vas cu o substanţă lichidă, solidă sau, uneori, gazoasă, încălzit în cuptoare speciale (prin curent electric sau prin combustibili), la o anumită temperatură, adecvată tratamentului termic al unui metal sau aliaj.

După felul tratamentului termic, deosebim:

6. **~ de călire** [bain de trempage; Härtebad; hardening or quenching bath; edzőfürdő; закалочная или охлаждающая ванна]. *Metl.*: Baie care serveşte la răcirea bruscă a metalelor, în special a oţelurilor, în vederea călirii lor. Efectul de răcire depinde de conductibilitatea termică, de căldura specifică, căldura de evaporare, viscozitatea (în cazul uleiurilor) şi temperatura lichidului, ca şi de diferenţa de temperatură dintre piesa tratată şi baie. Efectul de răcire este uneori influenţat şi de acţiunea chimică a băii. Se folosesc trei grupuri de lichide. — După felul lichidului folosit, băile pot fi:

7. **~ de călire cu apă** [bain de trempage à l'eau; Wasserhärtebad; water hardening or quenching bath; vizes edzőfürdő; водяная закалочная или охлаждающая ванна], în care lichidul de călire este apa; se întrebuinţează pentru oţelurile cu un conţinut mai mic de carbon, când se urmăreşte o duritate mai mare, temperatura de călire nedepăşind 840°. Apa de ploaie, de condensaţie şi apele moi călesc mai bine decât apele dure. Prin adausuri se poate mări sau micşora efectul de răcire al băii cu apă.

8. **~ de călire cu apă, cu adaus de acid sulfuric** [bain de trempage à l'eau contenant de l'acide sulfurique; Wasserhärtebad mit Schwefelsäurezusatz; hardening bath with water with sulphuric acid; edző vizfürdő kénsav hozzáadásával; ванна для закалки водой с примесью серной кислоты]: Baie de călire în care adausul de acid sulfuric măreşte, prin acţiune chimică, efectul de răcire al apei.

9. **~ de călire cu apă sărată** [bain de trempage à l'eau salée; Salzwasserhärtebad; hardening bath with salt water; sósvizes edzőfürdő; закалочная ванна с солёной водой]: Baie folosită pentru a se căpăta o răcire mai uniformă. Se întrebuinţează în aceleaşi cazuri ca şi baia de călire cu apă. Baia de călire cu apă sărată cu adaus de acid sulfuric dă piesei o coloare cenuşie argintie.

10. **~ de călire cu emulsie de glicerină** [bain de trempage à émulsion de glycérine; Härtebad mit Glycerinemulsion; hardening bath with glycerine emulsion; glicerinemulziós edzőfürdő; закалочная ванна с глицериновой эмульсией]: Baie în care lichidul de călire este un amestec de glicerină şi apă, glicerina prezentând o miscibilitate nelimitată cu apa. Se pot realiza medii de călire cari permit să se obţină diferite vitese de răcire.

11. **~ de călire cu emulsie de uleiu** [bain de trempage à émulsion d'huile; Härtebad mit Ölemulsion; hardening bath with oil emulsion;

olajos edzőfürdő; закалочная ванна с масляной эмульсией], în care lichidul de călire este un amestec de uleiu cu apă; se întrebuinţează când se cere o duritate mai mare, la temperaturi de călire mijlocii, emulsia permiţând o călire mai dulce decât apa.

1. **Baie de călire cu glicerină** [bain de trempage à la glycérine; Härtebad mit Glyzerin; hardening bath with glycerine; glicerines edzőfürdő; глицериновая закалочная ванна]: Baie în care lichidul de călire este glicerina; se întrebuinţează în cazuri speciale, când se cere o răcire mai dulce şi uniformă.

2. ~ **de călire cu mercur** [bain de trempage au mercure; Härtebad mit Quecksilber; hardening bath with quicksilver; higganyos edzőfürdő; ртутная закалочная ванна]: Baie în care lichidul de călire este mercurul; se întrebuinţează în cazuri speciale, când se urmăreşte o răcire absolut uniformă şi omogenă, acesta fiind un mijloc de călire costisitor.

3. ~ **de călire cu petrol** [bain de trempage au pétrole; Härtebad mit Petroleum; hardening bath with kerosene; petroleumos edzőfürdő; закалочная ванна с керосином]: Baie în care lichidul de călire este petrolul; se întrebuinţează rar, în aceleaşi cazuri ca şi uleiul, când nu se cere o călire specială.

4. ~ **de călire cu plumb topit** [bain de trempage au plomb fondu; Härtebad mit geschmolzenem Blei; hardening bath with molten lead; olvasztott ólmos edzőfürdő; закалочная ванна с расплавленным свинцом]: Baie în care lichidul de călire este plumbul topit; se întrebuinţează foarte rar, când structura metalului nu permite o răcire la temperatură mai scăzută. Permite o răcire omogenă şi uniformă. Piesa trebue ţinută în baie cu cleşte sau sub site metalice.

5. ~ **de călire cu uleiu** [bain de trempage à l'huile; Härtebad mit Öl; hardening bath with oil; olajfürdő; закалочная ванна с маслом], în care lichidul de călire este uleiul mineral sau vegetal; se foloseşte pentru răcire mai lentă decât la cea cu apă. Efectul de răcire scade cu viscozitatea. Uleiul e preferat altor lichide, deoarece acţiunea de călire se realizează mai uniform, împiedecându-se astfel formarea micilor crăpături de călire.

6. ~ **de cementare** [bain de cémentation; Zementationsbad, Zementierungsbad; cementing bath, case-hardening bath; cementező fürdő; ванна для цементации]: Baie de săruri (v.) care conţine şi cianură de sodiu sau de potasiu. Cementarea se produce prin descompunerea cianurilor cu degajare de carbon şi azot, cari difuzează în straturile dela suprafaţa piesei tratate. Se poate folosi ca agent carburant şi un gaz bogat în hidrocarburi parafinice. V. şi sub Cementare, Tratament termic.

7. ~ **de încălzire** [bain d'échauffement, bain de caléfaction; Erwärmungsbad; warming bath, heating bath; melegitő fürdő; подогревательная ванна]: Baie folosită pentru a încălzi piesele supuse unui tratament termic la temperatura cerută. V. sub Tratament termic.

8. ~ **de nitrurare** [bain de nitruration; Nitrierbad; nitriding bath; ammoniák fürdő; ванна для нитрирования, азотизации]: Baie de amoniac folosită pentru călirea superficială a pieselor de oţel, prin acţiunea azotului conţinut în amoniac. Nitrurarea prezintă avantajul folosirii unei temperaturi de tratament mai joase decât la cementare. V. sub Nitrurare, Tratament termic.

9. ~ **de normalizare** [bain de normalisation; Normalisierungsbad; normalizing bath; normálizáló fürdő; ванна для нормализáции]: Baie folosită pentru încălzirea de normalizare. V. sub Normalizare, Tratament termic.

10. ~ **de revenire** [bain pour faire revenir (l'acier); (Stahl-) Anlassbad; (steel) tempering bath, (steel) annealing bath; szinfürdő; ванна для отпуска, отжига (стали)]: Baie folosită pentru încălzirea la temperatura de revenire. V. sub Revenire, Tratament termic.

11. **Baieră** [ganse; Öse, Schlinge, Schleife; loop; hurok; петля]: 1. Ochiu de frânghie, de pripon sau de ştreang, care serveşte la facerea unui nod sau a unei legături. — 2. Ochiu de frânghie care trece prin gaura strapazanului unei bărci. (In baiera strapazanului se introduce lopata). — 3. Fundă de frânghie, care se face după executarea nodului, pentru ca, trăgând de capătul liber al baierii, nodul să se desfacă mai uşor. Ex.: nod cu baieră.

12. **Baikerinit** [baïkérinite; Baikerinit; baikerinite; bájkerinit; байкеринит]. *Mineral.*: Varietate de răşină fosilă din grupul chihlibarului.

13. **Bailag** [cale; Beilage; intermediate layer; betét; прокладка]. *Mş.*: Adausul pus între două piese, pentru evitarea sau micşorarea jocului dintre ele, şi reglarea lui prin modificarea grosimii adausului (termen impropriu). Se foloseşte, de ex.: între cele două jumătăţi ale unui palier, pentru reglarea strângerii lui. Fără modificarea grosimii adausului, se poate obţine o reglare a jocului dintre piese, numai creind mai multe interstiţii.

14. **Baionetă** [baïonette; Bajonett; bayonet; szurony; штык]. *Tehn. mil.*: 1. Armă albă de împungere, adaptabilă la capătul ţevii puştii, aşa ca să permită, în acelaşi timp, atât ochirea, cât şi tragerea cu puşca. Ea este alcătuită dintr'o lamă de oţel şi dintr'un mâner. — 2. Fier scurt, ascuţit, de forma unei baionete de armă, montat, în lucrările de fortificaţie, la partea superioară a grilelor defensive de escarpă. — *Mş.*: Tăietură în formă de Z, practicată la inelele (seg-

menţii) pistoanelor, pentru a prezenta un spaţiu de trecere redus, pentru scăpările de abur sau de gaze.

1. **Baire, clasele lui** ~ [classes de B.; B.-sche Klassen; B.'s classes; B.-féle osztályok; Баир-классы]. *An. mat.*: Funcţiunile reale continue se numesc funcţiuni Baire de clasă zero; funcţiunile cari nu sunt continue, însă sunt limite ale unui şir convergent de funcţiuni continue, se numesc funcţiuni Baire de clasa întâi; în general, α fiind un număr ordinal din clasa a doua, se numeşte funcţiune Baire de clasa α orice funcţiune care este limita unui şir convergent de funcţiuni Baire de clasă $\nu < \alpha$, şi nu aparţine niciunei clase $\nu < \alpha$.

2. **Băişag.** *Ind. ţăr.*: Meseria sau munca de băiaş sau miner (Transilvania).

3. **Baiţ** [mordant, mordant pour tannerie; Beize; mordant, stain, tanner's mordant; pác; протрава, пигментная краска]. *Ind. chim. sp.*, *Tehn.*: Substanţe de obiceiu lichide sau în soluţie, de constituţie chimică variată, întrebuinţate în tehnică pentru obţinerea unor modificări la suprafaţa corpurilor solide, cu scopul de a le curăţi, colora sau a le imprima un aspect de obiect prelucrat. — 1. In industria metalurgică prelucrătoare, se înţeleg prin baiţuri: lichide sau soluţii acide cu ajutorul cărora se pregăteşte suprafaţa metalică pentru galvanizare, colorare, emailare, lipire, etc. — 2. In industria prelucrătoare a lemnului sunt întrebuinţaţi ca baiţuri, de obiceiu, coloranţi vegetali cunoscuţi sub numele de băcan, cu ajutorul cărora esenţe de calitate inferioară pot căpăta aspectul esenţelor superioare. — 3. In industria tăbăcăriei sunt întrebuinţate soluţii ale acizilor diluaţi, sub numele de baiţ de argăseală, cu ajutorul cărora suprafaţa pielei este curăţită de impurităţi şi pregătită pentru tăbăcire. — 4. In tehnica de prelucrare a obiectelor confecţionate din corn şi materiale cornoase, se înţeleg prin baiţuri soluţii diluate ale sărurilor de plumb sau de argint. — 5. In industria textilă, în vopsitorie, prin baiţuri (mordanţi) se înţeleg substanţele cari ajută la fixarea colorantului pe fibră, datorită combinaţiilor insolubile cari se formează între componenţi. Acestea sunt cunoscute sub numele de lacuri şi iau naştere, de obiceiu, între coloranţi şi sărurile de aluminiu, de crom, fier, cupru şi staniu. — 6. In industria tutunului, prin baiţuri se înţeleg substanţele cari pot să favorizeze fermentarea frunzei şi desvoltarea aromei. — 7. In industria alimentară se înţelege prin baiţ un amestec de salpetru şi sare, sub forma de soluţie, cu care se unge carnea.

4. **Bajoaier.** V. sub Doc şi Ecluză.

5. **Bajocian** [Bajocien; Bajocien; Bajocian; Bajocián rétegek; Бажокиан]. *Geol.*: Subdiviziunea inferioară a Jurasicului mediu (Dogger), alcătuită din calcare oolitice feruginoase, cu Trigonia navis.

6. **Bal** [ballot; Ballen; bale, package; kötés, bála; тюк (табака)]. *Ind. tut.*: Mod de împachetare întrebuinţat în industria tutunului. — Se întâlnesc următoarele tipuri:

7. ~ **Smirna**: Mod de ambalare a tutunurilor de calitatea întâi şi a doua. Se face prin presarea păpuşilor în prese speciale şi poate conţine atât păpuşi, cât şi foi. Dimensiunea unui astfel de bal este de 70×55×37 cm; are o greutate de 45···50 kg;

8. ~ **tip Marele Ardeal**: Cel mai mare format de ambalaj de tutun. Dimensiunea unui bal este de 80×80×80 cm, iar greutatea minimă de 140···150 kg;

9. ~ **tip Micul Ardeal**: Mod vechiu de ambalare a tutunurilor; astăzi nu se mai întrebuinţează. Dimensiunile unui bal erau de 60×60×65 cm şi greutatea de 70···80 kg;

10. ~ **tip II**: Mod de ambalare a tutunurilor inferioare (grupul 3); conţine de obiceiu păpuşi şi, într'o mică proporţie, foi din grupul respectiv cari s'au deslegat în timpul manipulării păpuşilor. Are dimensiunile 75×60×65 cm şi o greutate minimă de 80···90 kg;

11. ~ **tip III**: Mod de ambalare a tutunurilor de calitate inferioară. Dimensiunile balului sunt de 100×70×65 cm, iar greutatea minimă de 100···110 kg.

12. **Balader** [cuir à talons; Keder, Köder, Bandleder; heel-band; heel-leather; sarokbőr; каблучная кожа]. *Ind. piel.*: La încălţăminte, bucata de piele care umple golul de sub călcâiu.

13. **Balador** [engrenage baladeur; Schieberädergetriebe; sliding change gear; csúsztató kerék-meghajtás; передача посредством передвижной шестерни]. *Mş.*: Sistem de una sau mai multe roţi dinţate, montate pe acelaşi arbore, deplasabile axial, şi cari, angrenate pe rând cu roţi calate pe alţi arbori, pot realiza diferite raporturi de transformare a vitesei. Arborele şi roţile au caneluri, iar deplasarea axială se realizează prin schimbătorul de vitese (fig. 10). Sin. Tren balador.

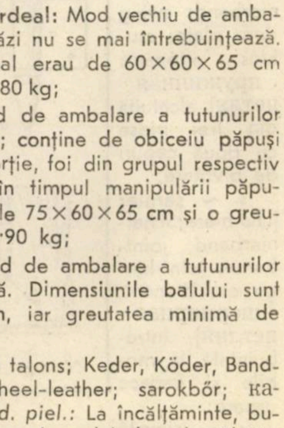


Fig. 10. Balador. r_1, r_2, r_3) roţi culisante; R_1, R_2, R_3, R_4) roţi calate.

14. **Balama** [penture, paumelle; Band; hinge; sarokpánt; петля, шарнир, подвеска]. *Cs.*: Dispozitiv metalic servind să lege un panou de un cadru fix, astfel încât să permită panoului o mişcare de rotaţie în jurul unei axe paralele cu una din laturile cadrului şi foarte apropiată de aceasta.

După formă şi destinaţie, se deosebesc următoarele tipuri de balamale (fig. 11):

1. **Balama** cu fus [paumelle à pivot; Dornband, Zapfenband; pivot plate; csapos pánt; стержневая, поворотная петля], care se montează la colţurile panoului mobil. Se compune dintr'un colţar cu cep şi bucea, fixat pe batant, iar în toc se fixează o plăcuţă care are bucea, respectiv cep;

2. ~ pentru uşi batante [penture de porte battante; Pendeltürband, Bommerband; swing door plate; csuklós ajtópánt; пружинная петля], alcătuită din trei piese cu două cepuri de pivotare;

3. ~ şarnier [charnière; Scharnierband; joint-frame; joint-hinge; csukló spánt; шарнирная петлия], întrebuinţată la mobile şi capace uşoare;

4. ~ simplă [fiche à vase, paumelle; Aufsatzband, Fitsche, Fischband; pin hinge; ablakpánt, ajtópánt; простая двустворчатая петля], compusă din două piese articulate între ele şi având fiecare câte o aripă prin intermediul căreia se prinde una de cadru, iar cealaltă de panoul mobil.

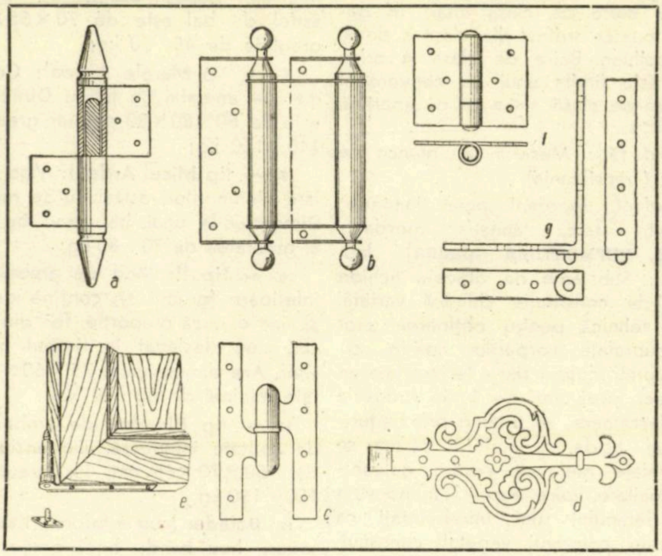


Fig. 11. Diferite forme de balamale.
a) balama obişnuită; b) balama pentru uşi batante; c) balama cu platbande (aripioare lungi); d) balama decorativă; e şi g) balamale cu pivot; f) balama şarnier.

5. **Balansare** [balancement; Schlingern, Schaukeln; rocking; ringás; качка судна]. *Nav.*: 1. Legănarea unei nave din cauza valurilor, a hulei, vântului, sau chiar a manevrei proprii. Balansarea poate fi în jurul axei longitudinale şi în acest caz se numeşte ruliu (v.), sau în jurul axei transversale, când poartă numele de tangaj (v.). Balansarea provoacă răul de mare. Navele mici sufer mai mult din cauza valurilor şi au deci o balansare mai pronunţată; de aceea pe atari nave şi răul de mare se manifestă mai puternic. — 2. Pregătirea unei maşini pentru manevră. Sin. Balans.

6. **Balansarea** treptelor [balancement des escaliers; Stiegenausmittlung; contrivance for a circular staircase; lépcsőbeosztás; колебение ступеней лестницы]. *Cs.*: Dispoziţie constructivă ce se ia la o scară compusă din porţiuni curbe şi drepte, pentru ca variaţia lăţimii treptelor în partea din spre balustradă (la trecerea din porţiunea dreaptă în cea curbă şi invers), să se facă progresiv, evitând astfel eventuale accidente pe parcurs din cauza schimbării brusce a lăţimii scărilor. Se începe modificarea lăţimii treptelor şi în porţiunea dreaptă a scărilor, pe o anumită distanţă, astfel încât adâncimea treptelor să descrească progresiv până la mijlocul curburii, iar apoi să crească progresiv până la racordarea cu altă porţiune dreaptă (fig. 12). Sin. Minţirea treptelor.

7. **Balansier** [balancier; Schwunghebel, Balancier, Ausgleichhebel; working beam; rezgető, kiegyenlítő emeltyű, himba; балансир, маятник, коромысло]. *Tehn.*: Pârghie de primul ordin, dreaptă sau cotită, cu două braţe, şi articulată la mijloc.

8. **Balansier** [appui à bascule, appui oscillant; Kipplager; swing support, pivoting bearing; mozgósarú; качающаяся подпорка]. *Pod.*: Piesă metalică turnată, alcătuind unul din elementele aparatului de reazem numit cu balansiere, şi având de scop concentrarea

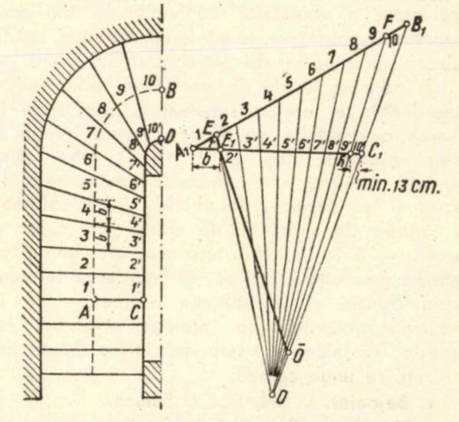


Fig. 12. Balansarea treptelor.
$AB = A_1B_1 = 10\,b$; $CD = A_1C_1$.

reacțiunilor spre bulonul aparatului de reazem. Balansierele se întrebuințează la podurile de deschidere mare, pentru a fixa și transmite centric reacțiunile (fig. 13). — Se disting:

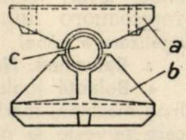


Fig. 13. Aparat de reazem cu balansier. a) balansier superior; b) balansier inferior; c) bulon de articulație.

1. **Balansier** inferior [selle d'appui; Lagerstuhl, Lagerbock; bearing stool; csapágyszék; нижняя качающаяся подпорка, подшипник]: Balansier situat sub bulonul de articulație: la reazemele fixe, direct pe cusinet, iar la cele mobile, pe cărucior.

2. ~ **superior** [balancier supérieur; Kippstück, Sattel; saddle; mozgósarú felső része; верхняя качающаяся подпорка]: Balansier situat la partea superioară, deasupra bulonului de articulație.

3. **Balansier.** V. sub Ceasornic.

4. **Balansier** [balancier; Pumpenschwengel; walking-beam, pump handle; kankalék, csapágyas fúrórúdazat; насосная тяга, рычаг]. *Ind. petr.:* Grindă oscilantă, sprijinită pe un palier, care transmite mișcarea alternativă, prin bielă, la tija polisată (în cazul pompajului canadian) sau la garnitura de foraj (în cazul forajului pensilvan), (fig. 14).

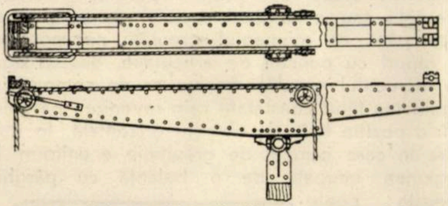


Fig. 14. Balansierul instalațiilor de pompaj și foraj.

5. **Balansier** [appui par poulies; Seiltragrollen; rope pulleys; sodronykötéltartó korong; желобчатый (канатный) шкив, блок для канатов]. *Transp. t.:* Dispozitiv cu 2···4 scripeți pe care se reazemă frânghiile funicularelor monocablu.

6. **Balansier compensator** [balancier compensateur; Ausgleichhebel; equalizer, compensating beam; emelő, himba; компенсационный балансир, коромысло]. C. f.: Balansier cu brațele egale sau inegale, legat la fiecare capăt de câte un arc. Repartizează uniform, pe cele două arcuri, forța care altfel ar fi suportată numai de unul din ele. Obișnuit, se construește ca un solid de egală rezistență.

Deosebim:

7. ~ **la aparatele de tracțiune** [balancier pour appareil de traction; Ausgleichhebel für Zugvorrichtung; compensator lever for draw gear; vonókészülék himbája; уравнительный рычаг тягового устройства (аппарата)]. C. f.: Balansier așezat transversal, lucrând într'un plan orizontal și întrebuințat la aparatul de tracțiune al vehiculelor de cale ferată. Este legat la capete de tijele tampoanelor de ciocnire, iar la mijloc culisează într'o deschidere a barei cârligului de tracțiune. Exemplu: Balansierul dela unele aparate de tracțiune și ciocnire la vagoane (v. fig. sub Aparat de tracțiune);

8. ~ **la suspensiune** [balancier pour suspension; Ausgleichhebel für Federaufhängung; compensating lever for elastic suspension; rugóhimba; уравнительный рычаг для эластичной суспензии]: Balansier lucrând într'un plan vertical, folosit la suspensiunea unui vehicul, pentru repartizarea uniformă a sarcinilor pe osii.

Exemple:

9. ~ **longitudinal** [balancier de suspension longitudinal; Längshebel; longitudinal equalizer; kiegyenlítő hosszirányú himba; продольный балансир вагона]. C. f.: Balansier așezat paralel cu axa longitudinală a vehiculului, având articulată la fiecare capăt câte o tijă de suspensiune a arcurilor aparținând la două osii alăturate (fig. 15). Bulonul de articulație este fixat în cadrul vehiculului, astfel încât momentele forțelor cari acționează la capete, față de axa bulonului, să fie egale. In repaus, balansierul este orizontal. La denivelările căii, etc., o osie descărcându-se brusc, încarcă prin inclinarea balansierului osia vecină care, inclinând balansierul în sens contrar, reîncarcă prima osie, restabilind echilibrul după o serie de oscilații.

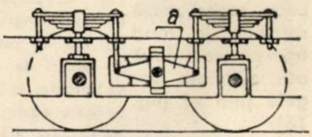


Fig. 15. Balansier longitudinal (a).

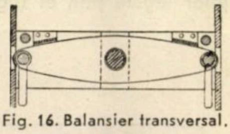


Fig. 16. Balansier transversal.

10. ~ **transversal** [balancier transversal; Querhebel, Pendelwiege; swing bolster; keresztimba; поперечный балансир]: Balansier transversal, lucrând într'un plan vertical, care leagă două roți ale aceleiași osii sau două puncte de sprijin dispuse transversal. Servește pentru a repartiza în mod uniform pe ambele roți sarcinile cauzate de neregularitățile căii (fig 16).

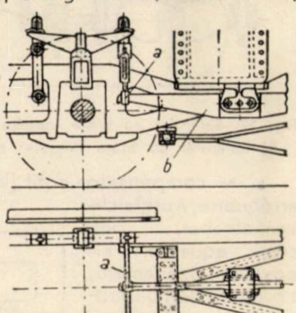


Fig. 17. Balansier de bisel. a) balansier transversal de bisel; b) balansier longitudinal.

11. ~ **transversal de bisel** [balancier transversal de Bissel; Bisselsche Wiege, Bisselsche Pendelwiege; Bissel swing bolster; Bissel

tengely keresztimba; люлька (балансир)]. C. f.: Balansier transversal lucrând în plan vertical, legat la capete de suspensorii de arc ai sistemului de suspensiune a locomotivei, şi articulat la mijloc de cadrul biselului. Serveşte ca rapel al osiei bisel (fig.17). V. şi Bisel.

După raportul braţelor de pârghie, poate fi:

1. **Balansier** cu **braţe egale** [balancier à bras égaux; gleicharmiger Ausgleichhebel; equalizer with equal arms; egyenlőkarú emelő; равноплечий балансир]: Balansier compensator, cu braţe egale care repartizează sarcinile în mod egal pe cele două osii alăturate, legate prin el (fig. 18).

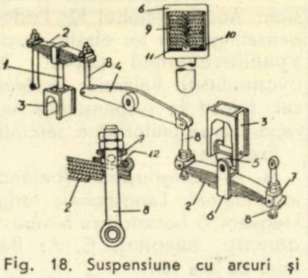


Fig. 18. Suspensiune cu arcuri şi balansier longitudinal cu braţe egale. 1) tijă de compresiune a arcului; 2) arcuri de suspensiune; 3) cutii de unsoare; 4) balansier longitudinal cu braţe egale; 5) atârnătorul cutiei de unsoare; 6) brăţara arcului; 7) rondea de articulaţie; 8) suspensor de arc; 9) foi de arc; 10) adaus; 11) pană; 12) placă de articulaţie.

2. ~ **cu braţe inegale** [balancier à bras inégaux; ungleicharmiger Ausgleichhebel; equalizer with unequal arms; egyenlőtlenkarú emelő; неравноплечий балансир]: Balansier compensator cu două braţe inegale, la care sarcinile se repartizează pe cele două osii alăturate, în raport invers cu lungimile braţelor legate prin el (fig. 19).

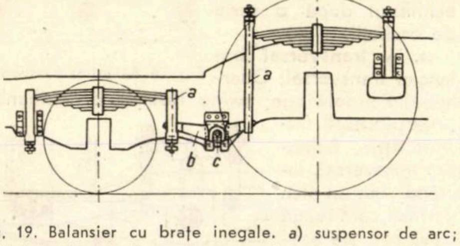


Fig. 19. Balansier cu braţe inegale. a) suspensor de arc; b) balansier cu braţe inegale; c) axul balansierului.

3. ~ **compensator cotit** [levier compensateur en équerre; Ausgleichwinkelhebel; bell crank equalizer; kiegyelítő szögemelő; коленчатый балансир]. *Mş.*: Mecanism compensator format din două pârghii oscilante cotite, cu axele paralele şi cu câte un capăt articulat la câte unul din capetele unei tije compensatoare (fig. 20).

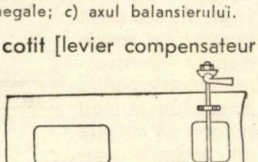


Fig. 20. Balansier compensator cotit.

4. **~ul cilindrului de frână** [balancier du cylindre de frein; Bremszylinderhebel; brake cylinder lever; fékhenger emelőkarja; балансир тормозного цилиндра]. V. sub Pârghie de egalizare a frânei.

5. **Balansină.** *Nav.* V. sub Manevre fixe.

6. **Balanţă** [balance; Waage; balance, weighing machine; mérleg; весы]. *Fiz., Tehn.*: Aparat care serveşte la măsurarea greutăţii, prin comparaţie cu o forţă cunoscută. După natura acesteia, balanţele se împart în balanţe cu pârghii şi balanţe cu resort. — Balanţa cu pârghie: Corpul de greutate necunoscută acţionează asupra uneia din extremităţile unei pârghii, care are o rezemare sau articulaţie fixă, iar asupra celeilalte extremităţi acţionează greutatea cunoscută a unor corpuri de comparaţie. Această acţiune se poate exercita fie direct (balanţă propriu zisă), fie printr'un sistem intermediar de pârghii. Când acest sistem intermediar are un singur etaj, aparatul se numeşte obişnuit cântar şi se întrebuinţează până la cca 300 kg, iar când sistemul de pârghii intermediar are mai multe etaje, se numeşte basculă şi se întrebuinţează pentru greutăţi mai mari. Pârghia balanţei poate fi cu braţe egale sau cu braţe de lungime într'un raport fix, în care caz se variază numai greutatea corpurilor de comparaţie, sau într'un raport variabil, în care caz se schimbă numai lungimea unuia din braţele pârghiei. Variaţia greutăţii sau a lungimii braţului de pârghie se face până ce momentul greutăţii necunoscute, în raport cu punctul de articulaţie, devine egal cu momentul greutăţii corpurilor de comparaţie, egalitatea fiind constatată prin revenirea pârghiei într'o poziţie fixă, de obiceiu orizontală. In măsura în care câmpul de gravitaţie e uniform în regiunea ocupată de o balanţă cu pârghii, aceasta poate servi şi la măsurarea masei corpurilor. — La balanţele cu resort, greutatea necunoscută, atârnată de extremitatea inferioară a resortului sau aşezată pe un platan atârnat de acea extremitate, este echilibrată de forţele elastice cari iau naştere. Se determină greutatea în funcţiune de deformaţia produsă, balanţa fiind etalonată cu greutăţi cunoscute. Balanţele de acest tip se numesc şi dinamometre (v.). — Balanţele cu pârghii sau cu resort pot servi la determinarea densităţii lichidelor sau a solidelor, prin metode bazate pe principiul lui Arhimede.

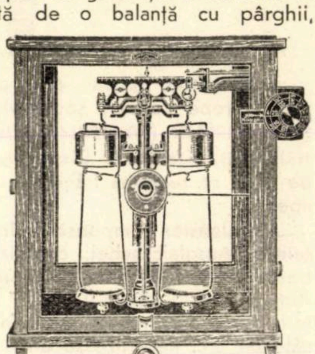


Fig. 21 a. Balanţă analitică modernă.

Tipurile de balanţe întâlnite cel mai des sunt:

1. **Balanță** aerologică. V. sub Sondaj meteorologic.

2. ~ **analitică** [balance analytique; analytische Waage; analytical balance; analitikai mérleg; аналитические весы]: Balanță cu pârghie cu brațele egale, de o sensibilitate care permite să se cântărească o anumită cantitate dintr'o substanță, cu o precizie de o zecime de miligram. Este folosită în analiza chimică cantitativă (fig. 21 a). Sin. Balanță de precizie.

3. ~ **de precizie**. V. Balanță analitică.

4. ~ **de torsiune** [balance de torsion; Drehwaage; torsion balance; forgó mérleg, torziós mérleg; крутильные весы, весы Кулона]: Aparat în care momentul forței de măsurat, care poate să nu fie o greutate, este echilibrat prin cuplul de torsiune al unui fir de care este atârnat un echipaj mobil, supus acțiunii forței de măsurat. Se întrebuințează în microchimie, în determinări electrice și magnetice (v. Coulomb, balanța lui ~) sau în determinări geofizice (v. Eötvös, balanța lui ~). In acest din urmă caz se folosește o modificare a balanței clasice de torsiune, modificare care consistă, în principiu, în adăugirea unor prelungiri verticale la echipajul ei mobil. Acest aparat permite determinarea gradientului orizontal al accelerației gravitației și a mărimilor de curbură ale geoidului în punctul de stație. Se întrebuințează în prospecțiunea gravimetrică a subsolului.

5. ~ **hidrostatică** [balance hydrostatique; hydrostatische Waage; hydrostatical balance; hidrosztatikus mérleg; гидростатические весы]: Balanță cu brațele egale, întrebuințată pentru determinarea densității solidelor și a lichidelor. In primul caz, solidul de studiat se atârnă de un cârlig așezat sub unul din talerele balanței și se cântărește, succesiv, în aer și cufundat în apă distilată. Fie p_1 și p_2 valorile greutăților de echilibrare a balanței. Densitatea corpului solid este

$$\rho = \frac{p_1}{p_1 - p_2}.$$

In cazul lichidelor, se cântărește un corp solid (atârnat de cârligul de sub unul din talere), succesiv, în aer, în apă distilată și în lichidul de densitate necunoscută. Fie p_1, p_2 și p_3 valorile greutăților de echilibrare. Densitatea lichidului este

$$\rho = \frac{p_1 - p_3}{p_1 - p_2}.$$

6. ~ **Jolly** [balance de J.; J.-sche Federwaage; balance of J.; J.-féle mérleg; весы Жолли]: Aparat, întrebuințat pentru determinarea densității solidelor, compus dintr'un resort vertical, care susține un platan de care este atârnată, cu un fir subțire, o bucată din corpul cu densitatea necunoscută. Se determină greutățile p_1 și p_2 cari trebue să fie adăugite pe platan pentru ca dinamometrul să se întindă cu o anumită lungime, atât când corpul se găsește în aer, cât și când e cufundat în apă distilată. Se îndepărtează apoi corpul și se determină greutatea P care, pusă pe platan, produce aceeași alungire a dinamometrului. Densitatea căutată rezultă din:

$$\rho = \frac{P - p_1}{p_2 - p_1}.$$

7. ~ **Mohr-Westphal**. V. Mohr-Westphal, balanță ~.

8. ~ **Roberval** [balance de R.; R.s Waage; R.'s balance; R.-féle mérleg; весы Роберваля]: Balanță cu brațele egale, la care pârghia este dublă și se reazemă în punctele O și O' (fig. 21 b). Platanele A și B sunt susținute de două tije articulate în câte două puncte, la pârghiile CC' și DD'. Cu această dispoziție, suprafețele platanelor rămân orizontale, când balanța se înclină. Frecările mari limitează sensibilitatea la ordinul unui gram. Incărcarea maximă trece rar peste 10 kg.

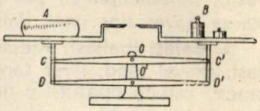


Fig. 21 b. Balanță Roberval.

9. ~ **romană** [balance romaine; römische Waage, Laufgewichtswaage; sliding weight balance; romai mérleg; римские весы, весы с передвижной гирей, безмен]: Balanță la care echilibrul se realizează cu o singură greutate etalonată, modificând lungimea brațului de pârghie pe care acționează aceasta. Pârghia este astfel gradată încât să se poată citi direct pe ea mărimea greutății cântărite, după poziția ocupată de greutatea etalonată (fig. 21 c).

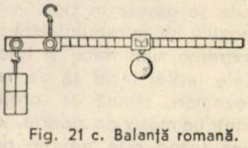


Fig. 21 c. Balanță romană.

10. ~ **samovar**: Balanță cu care se determină greutatea volumetrică a semințelor. Poate avea capacitatea de 0,25, 0,50 sau 1,0 litri.

11. ~ **zecimală** [bascule, balance décimale; Dezimalwaage; decimal weighing machine; tizedes mérleg; десятичные весы]: Balanță cu brațe inegale, care permite echilibrarea greutăților de măsurat cu greutăți etalonate de zece ori mai mici. Pârghia ei $BAOA'$ este sprijinită în O, iar lungimile celor două brațe OA și OA' sunt invers proporționale cu greutățile pe cari le suportă. Platanul mare se sprijine pe cuțite în A, D și D'. Ultimele două sunt purtate de pârghia dublă $HH'C$, mobilă în jurul axei fixe HH' și susținută în C de extremitatea B a pârghiei principale. Prin realizarea condițiunii: $\frac{OA}{OB} = \frac{HD}{HC}$, platanul mare rămâne orizontal, chiar când balanța se înclină. Acțiunea greutății pe care o suportă rămâne aceeași ca și când aceasta ar fi aplicată în A (fig. 21 d). Sin. Decimal.

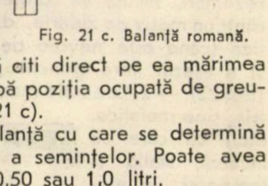


Fig. 21 d. Balanță zecimală.

12. **Balanța** [la Balance; Waage; Libra, the Balance; Mérleg; Весы (созвездие)]. *Astr.*: 1. Constelație din emisfera australă, com-

pusă din două stele de mărimea a doua, o stea de mărimea a treia, o stea de mărimea a patra şi 53 de stele mai mici. — 2. Al patrulea semn al Zodiacului.

1. **Balast** [ballast; Bettung, Kiesbettung; ballast; kavicságy; балласт]. *C. f.*: Material alcătuit din piatră spartă sau din amestec natural de pietriş şi nisip, întrebuinţat ca pat pentru aşezarea şi fixarea traverselor unei linii ferate.

2. **Balast** [ballast; Kiessand, Kiesschotter; ballast, gravel sand, river sand; folyamkavics; балласт, смесь гравия с песком]. *Cs.*: Amestec natural de pietriş şi nisip, provenit din cariere sau din albia râurilor şi întrebuinţat la diferite lucrări tehnice, ca prepararea betoanelor de rezistenţă mică, umpluturi rutiere de grosime mică şi cari să nu dea ulterior tasări importante, ca strat filtrant, ca strat de egalizare, etc.

3. ~ [poids mort; Ballastgewicht; dead load; kiegyenlitő súly, holtsúly; постоянная нагрузка собственным весом]. *Cs.*: 1. Greutate moartă cu care se încarcă uneori panourile extreme ale grinzilor continue de pod, pentru a împiedeca ridicarea grinzilor de pe reazeme, când sarcinile se găsesc în poziţie defavorabilă. Acest dispozitiv se întrebuinţează mai ales când panourile extreme sunt mici, şi înlocuesc ancorajele verticale, astfel încât să se realizeze ipoteza liberei rezemări, făcută la proiectare. Balastul constă dintr'un masiv de zidărie, din beton, blocuri metalice (când este nevoie de greutate mare), etc., şi e aşezat între grinzile principale ale podului (fig. 22). — 2. Greutate moartă (saci cu nisip, pietriş, şine metalice, etc.) cu care se încarcă, static şi temporar, un element de construcţie (grindă, boltă), pentru a-i determina deformaţiile şi a deduce din acestea rezistenţa construcţiei. — 3. *Nav. a.*: Sarcină fără valoare, luată de balon pentru a i se putea regla altitudinea. Constă, de obiceiu, din saci plini cu nisip sau cu alt material greu şi ieftin. Sin. Lest.

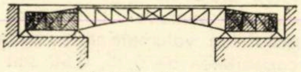


Fig. 22. Grindă de pod cu trei deschideri, cu panourile extreme încărcate cu balast.

4. **Balast** de apă [ballast d'eau; Wasserballast; water ballast; vizsúly; водный балласт]: *Nav.*: Rezervor cu apă din interiorul navelor, destinat a le mări pescajul, pentru a menţine elicea sub apă, a micşora suprafaţa expusă vântului şi valurilor, sau a mări stabilitatea navei. Uneori rezervoarele de balast se întrebuinţează şi ca rezervoare de combustibil. Ele sunt realizate fie prin compartimentarea dublului fund, fie prin compartimente făcute în proră şi pupă de ambele părţi ale axei longitudinale, putându-se astfel regla şi asieta navei.

5. ~, conductă de ~ [conduite pour ballast d'eau; Wasserballastleitung; pipe line for water ballast; vizsúly vezeték; трубопровод водного балласта]: Conductă folosind la încărcarea sau descărcarea apei din rezervoarele de balast.

6. **Balastare** [ballastage; Beschotterung, Schottern; ballasting; útkavicsolás; балластировка]. *Drum.*: 1. Operaţiunea de punere în lucrare a balastului (în umpluturi şi pe şosea). — 2. Operaţiunea de încărcare suplementară a cilindrilor compresori, pentru a le mări greutatea. In acest scop se umplu anumite cutii, sau tamburele roţilor, cu apă, nisip, balast, etc., sau se fixează pe roţi greutăţi adiţionale formate din piese speciale de fontă.

7. **Balastieră** [ballastière; Kiesgrube; ballasthole, ballast-pit; kavicsgödör; балластный слой, постелы]. *Drum.*: Depozit, de origine aluvială, din care se extrage nisip, pietriş sau balast. Se exploatează, de asemenea, depozitele din albiile râurilor (prundurile), de sub apă (prin dragaj), din albia majoră sau din albii părăsite.

8. **Balata** [balata; Balata; balata; balata; балата]. *Chim.*: Combinaţie macromoleculară, naturală, cu structură politerpenică de tipul $(C_5H_8)_n$, asemănătoare cu cauciucul şi gutaperca. Gradul de polimerizare este de acelaşi ordin cu acela al cauciucului. Provine dintr'o plantă din familia sapotaceelor, originară din Antile. După cercetările făcute cu raze X, balata poate fi privită ca un isomer geometric al cauciucului. Este întrebuinţată — între altele — la confecţionarea curelelor de transmisiune. Nu se poate vulcaniza.

9. **Balata**, curea de ~ [courroie de balata; Balata-Riemen; balata belt; balataszij; балата-ремень]. V. sub Curea de Balata.

10. **Balaurul** [le Dragon; Drache; Draco, the Dragon; Sárkány; созвездие Дракона]. *Astr.*: Constelaţie din emisfera boreală, numită şi Dragonul. V. Dragonul.

11. **Balbach**, procedeul lui ~ pentru afinarea argintului [procédé B. pour l'affinage de l'argent; B.-sches Silberaffinationsverfahren; B.'s process for the refining of silver; B.-féle ezüstfinomitási eljárás; способ Бальбаха для афинирования (очищения) серебра]. *Metl.*: Procedeu, pentru afinarea electrolitică a argintului, care întrebuinţează o soluţie apoasă de azotat de argint, la care se adaugă o cantitate mică de acid azotic. Catodul este format din lame de grafit, aşezate orizontal la fundul băii, în timp ce anozii — tot orizontali — sunt aşezaţi pe un ţesut filtrant, suspendat la suprafaţa electrolitului. Densitatea de curent este de 2,5 A/dm², tensiunea de 3,8 V, iar randamentul în cantitate de curent, de 93%. Baia este din porţelan.

12. **Balcaşit** [balkachite; Balkaschitt; balkashite; bálkásit; бальхашит]: Masă de coloare cenuşie-închisă, elastică, asemănătoare cauciucului. Ia naştere prin acţiunea bacteriilor aerobe asupra uleiurilor grase din algele Botriococcus Brauni K (alge cari acoper supra-

fața lacului Balcaș). Acizii grași saturați și nesaturați, cari intră în mare cantitate în compoziția acestor uleiuri, sufer procese de oxidare și de polimerizare. Este dat de Stadnikoff ca exemplu pentru produsul primar intermediar în formarea din alge a cărbunilor sapropelici.

1. **Balcon** [balcon; Balkon; balcony; erkély; балкон]. *Arh.*: 1. Ieșitură pe fațada unui edificiu, realizată prin prelungirea, în consolă, a unei porțiuni de planșeu, mărginită de un parapet sau de o balustradă. Balconul comunică printr'o ușă-fereastră cu încăperea în fața căreia este dispus (fig. 23). — 2. Grupurile de scaune pentru spectatori, așezate în unele teatre, în șiruri paralele, deasupra parterului, alcătuind unul sau mai multe etaje suprapuse. Balconul superior poartă adesea numele de galerie. Fiecare balcon este dispus, de obiceiu, în amfiteatru. Planșeul lui este susținut pe stâlpi sau, de cele mai multe ori, în consolă.

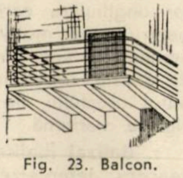


Fig. 23. Balcon.

2. **Baldachin** [baldaquin; Baldachin; canopy; baldakin; балдахин]. *Arh.*: Acoperemânt ușor, de pânză sau de lemn (ori cupolă mică de piatră), susținut de patru colonete, deasupra altarului unei biserici, sau deasupra tronului unui suveran, al unui înalt prelat, etc.

3. **Baleiaj** [balayage; Spülung; scavenging; öblítés; продувка, промывка, очистка]. *Mș. term.*: Spălarea de gazele arse a cilindrului unei mașini cu ardere internă; se face, de obiceiu, printr'un curent de aer sau, uneori, cu un amestec combustibil proaspăt. Curentul de baleiaj este dat de o pompă, numită pompă de baleiaj, care-i dă presiunea necesară învingerii presiunii existente în cilindru (v. Pompă de baleiaj). Baleiajul poate fi în echicurent sau în contracurent, după direcția amestecului proaspăt sau a aerului față de gazele arse. Pentru eficacitatea spălării se dau orificiilor de baleiaj dimensiuni și poziții adecvate, iar uneori se dirijează curentul prin deflector (v.).

4. **Balenieră**. *Nav.* V. sub Imbarcațiune.

5. **Balercă**. *Ind. țăr.*: Vas de lemn, alcătuit din doage, de formă tronconică sau având forma de butoiaș — cu ambele capete înfundate — servind de obiceiu la transportarea sau păstrarea unei cantități mai mici de vin (Moldova).

6. **Balie.** *Ind. țăr.*: Vas mare de lemn, cu diametrul mai mare decât înălțimea, făcut din doage, în care se spală rufe (Moldova).

7. **Balistă** [balliste; Wurfmaschine, Balliste; ballista; hajitógép; катапульта, баллиста]. *Tehn. mil.*: Arbaletă mare, fixă, folosită de Romani pentru lansarea de bârne sau bolovani. Era montată pe un suport fix și putea arunca până la 150 m. In timpul transportului, se monta pe un cărucior numit carobalistă.

8. **Balistic, galvanometru** ~ [galvanomètre balistique; ballistischer Galvanometer; ballistic galvanometer; ballisztikus galvánométer; баллистический гальванометр]. V. sub Galvanometru.

9. **Balistic, pendul** ~ [pendule balistique; ballistischer Pendel; ballistic pendulum; ballisztikus inga; баллистический маятник]. *Tehn. mil.*: Pendul fizic, masiv, care servește la determinarea vitesei proiectilului cu care este lovit (prin împușcare), ținându-se seama de legile ciocnirii corpurilor (fig. 24).

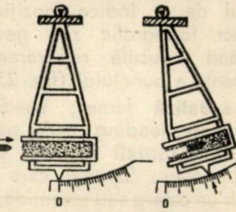


Fig. 24. Pendul balistic.

10. **Balistică** [balistique; Ballistik; ballistics; ballisztika, lővedék mozgástana; баллистика]. *Tehn. mil.*: Știința care se ocupă cu studiul mișcării proiectilelor pe traiectorie.

11. ~ **exterioară** [balistique extérieure; äußere Ballistik; exterior ballistics; külső ballisztika; внешняя баллистика]: Ramură a balisticei care se ocupă cu studiul mișcării proiectilelor pe traiectoria exterioară, dela gura armei de foc și până la căderea lor pe ținta impusă sau până la explodarea lor.

12. ~ **interioară** [balistique intérieure; innere Ballistik; interior ballistics; belső ballisztika; внутренняя баллистика]: Ramură a balisticei care se ocupă cu studiul mișcării proiectilelor în interiorul armelor de foc, din momentul aprinderii încărcăturii pulberilor de asvârlire a proiectilelor și până când acestea ies din țeava armei de foc.

13. **Balistică** practică [balistique pratique; praktische Ballistik; practical ballistics; tapasztalati ballisztika; практическая баллистика]: Tehnica folosirii armelor de foc în vederea raționării tragerilor proiectilelor de artilerie sau de alt gen. Sin. Balistică experimentală.

14. **Balistită** [balistite; Ballistit; ballistite; ballisztit; баллистит]: *Expl.*: Pulbere cu nitroceluloză (70···50%) și nitroglicerină (30···50%). Procentul de azot în nitroceluloză este de 12···12,5, în funcțiune de procentul de nitroglicerină. Se întrebuințează balistită cu 40···50% nitroglicerină, și 1···2% centralită, ca stabilizant. E grafitată sau nu la suprafață. Din cauza temperaturii ridicate de combustie, uzează gurile de foc. Se folosește în aruncătoare și mortiere.

15. **Balistol:** Uleiu mineral cu adaus de oleat alcalin, întrebuințat ca lubrifiant pentru arme și ca insecticid în agricultură (N. D.).

16. **Balivaj** [balivage; Vorständner; staddling; középerdőszálfák vágatási terve; план отбора семенников]. *Silv.*: Planul prin care se fixează, în crângul compus, numărul de rezerve la hectar, pentru fiecare revoluție.

1. **Baliză** [balise; Backe; landmark; háromszögelési torony, háromszögelési gúla, háromszögelési jel; ориентировочный пункт]. *Topog.*: Semnal topografic constituit dintr'un stâlp de lemn cu două perechi de scândurele fixate la partea lui superioară şi având rolul de a indica poziţia unui punct topografic sau geodezic, făcând posibilă reperarea dela distanţă a punctului (fig. 25).

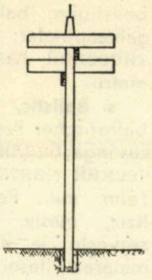


Fig. 25. Baliză pentru măsurători terestre.

2. **Baliză** [amer; Landmarke; landmark, leading mark; parti jel; указательный знак, ориентир]. *Nav.*: Semnal care constă dintr'un catarg sau piramidă, având în vârf un pavilion sau alte semne de formă circulară, pătrată, triunghiulară sau combinată. Se instalează pe coastă, pentru a marca un aliniament, sau pe o apă, pentru a delimita o zonă (fig. 26). Când se montează pe o geamandură, se numeşte baliză plutitoare.

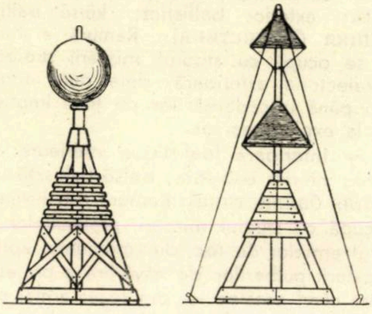


Fig. 26. Balize marine.

3. **Baliză** [poteau d'avertissement du signal à distance; Ankündingungsbalken für Vorsignal; warning post of the distant signal; figyelmeztető jel; предварительный сигнал]. *C. f.*: Semnal neiluminat, în formă de dreptunghiu, care se aşază înaintea semnalelor obişnuite, pentru a atrage atenţia personalului de tren că se apropie de semnal.

4. **Baliză** [balise; Umrandungsfeuer; boundary light; repülőtér körvonaljelző lámpái; световой разграничительный сигнал аэродрома]. *Nav. a.*: Semnal luminos, aşezat împreună cu alte semnale la periferia unui aerodrom, pentru delimitarea lui. E construit de obiceiu din tablă de o formă alungită pe orizontală, şi poate fi observat dela înălţime, în timp cu vizibilitatea bună, prin coloarea învelişului, iar în timp de vizibilitate redusă, prin lumina roşie a unui bec. In timpul zilelor cu vizibilitate bună, semnalul luminos este dat de efectul de lumină al colorilor alb-roşu de pe învelişul său; — indicatorul astfel construit se mai numeşte şi

5. ~ **de zi** [balise de jour; Tageslandezeichen; airport beacon, boundary daylight; repülőtér körvonalmutató nappali jelei; дневной разграничительный сигнал аэродрома].

6. **Baliză iluminată** [balise illuminée; Leuchtbacke; lightened leading mark; háromszögelési pont fényjelzése; световой указательный знак, ориентир]. 1. *Topog.*: Baliză topografică sau geodezică servind la efectuarea observaţiilor unghiulare cari se fac în timpul nopţii şi pentru care motiv e iluminată. — 2. *Nav.*: Semnal iluminat (în timpul nopţii), în regiunile de coastă, întrebuinţat fie pentru a marca începutul uscatului, fie pentru alte scopuri de navigaţie maritimă.

7. **Balizaj** [balisage; Befeuerung, Bodenfeuer; beacons; terepjelzés; ориентировочная аэродромная сигнализация]. *Nav. a.*: 1. Semnalizarea conturului unui aerodrom, a locurilor periculoase de trecere sau a traseului dintre aerodromuri. Se poate face fie cu jaloane vizibile, fie prin semnale optice, semnale sonore sau de radio. — 2. *Nav.*: Semnalizarea, prin balize, a punctelor sau a zonelor periculoase pentru navigaţie. — 3. Jaloanele vizibile cari realizează balizajul.

8. **Balling, scară** ~ [échelle de B.; B.s Skala; B.'s scale; B.-féle skála; шкала Баллинга]. *Chim.*: Scară areometrică pentru indicarea greutăţii specifice a lichidelor, întrebuinţată în special în industria zahărului. Relaţia între gr. sp. γ şi numărul n de grade Balling este: $\gamma = 200/(200-n)$.

9. **Balmer, formula lui** ~ [formule de B.; B.-sche Formel; B.'s formula; B.-képlete; формула Бальмера]. *Fiz.*: Relaţie care dă frecvenţa liniilor dintr'o serie din spectrul atomului de hidrogen sau a unui atom hidrogenoid:

$$\nu = R\left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2}\right),$$

R fiind o constantă, numită constanta lui Rydberg, iar n_1 şi n_2 două numere întregi, astfel ca $n_2 = n_1 + 1$, $n_1 + 2$, etc. Pentru o serie spectrală dată, n_1 are o valoare fixă. Dacă se exprimă ν în numere de undă pe centimetru, adică în cm^{-1}, deci $\nu = \frac{1}{\lambda}$, lungimea de undă λ fiind dată în cm, avem pentru hidrogen $R = 109\,677{,}81\ cm^{-1}$. Seria spectrală a hidrogenului pentru care $n_1 = 1$ se numeşte seria Lyman, cu linii în ultravioletul îndepărtat. Seria corespunzătoare lui $n_1 = 2$ se numeşte seria Balmer şi are linii în vizibil şi în ultravioletul apropiat. Se mai cunosc serii ale hidrogenului cari corespund lui $n_1 = 3, 4, 5$, toate cuprinzând linii în infraroşu.

10. **Balon** [ballon; Ballon; balloon; léggömb; воздушный шар, аэростат]. *Nav. a.*: Vehicul aerian care se ridică în atmosferă din cauza diferenţei dintre greutatea sa totală şi aceea a aerului deslocuit. Acest lucru este posibil dacă densitatea gazului cu care este umplut balonul este cu atât mai mică faţă de aceea a aerului, încât

împingerea de jos în sus, corespunzătoare, să întreacă greutatea totală. Pentru umplerea baloanelor se întrebuinţează hidrogenul, heliul şi uneori aerul cald. La altitudine, presiunea atmosferică fiind mai mică decât la sol, umplerea la sol trebue să fie cea minimă necesară înălţării balonului. Părţile principale ale unui balon sunt: învelitoarea, fileul, nacela, supapa, aparatul de rupere, mâneca de apendice, ghidropa, ancora, sacii. Invelitoarea se face din: mătase, stofă cauciucată, etc. Fileul este o reţea de frânghie rezistentă, de care se prinde nacela, în formă de coş dreptunghiular sau pătrat. Nacela are o duşumea de lemn de stejar. Supapa este situată la partea superioară a anvelopei şi foloseşte la evacuarea parţială sau totală a gazului interior pentru diminuarea forţei ascensionale, pentru a produce astfel coborîrea. Se deschide prin acţionarea unei frânghii şi se închide automat prin arcuri de presiune. Aparatul de rupere este compus dintr'o despicătură în anvelopă, pornind dela supapă şi sfârşind la cercul mare orizontal, acoperită cu o bandă, care se poate deslipi prin acţionarea unei frânghii. Serveşte la desumflarea rapidă. Mâneca de apendice se compune dintr'un manşon de stofă sau de pânză având la extremităţi câte un cerc de lemn. Se leagă cu interiorul balonului, fiind fixată la partea inferioară. Dacă gazul se dilată, surplusul se evacuează prin mânecă. Ghidropa este o frânghie lungă de 100···120 m, care atârnă, legată de un capăt, sub nacelă. Este un amortisor de coborîre. Ancora foloseşte la fixarea de teren a balonului. Sacii de nisip folosesc la delestarea şi deci la ascensiunea balonului.

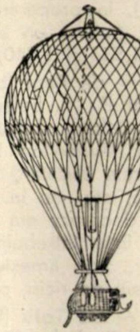


Fig. 27. Balon liber.

Din punctul de vedere al posibilităţilor de deplasare, balonul poate fi:

1. **Balon captiv** [ballon captif; Fesselballon; captive balloon; kötött léggömb; привязанный шар, аэростат]: Balon legat la un punct fix de pe sol, cu ajutorul cablurilor (fig. 28). V. sub Sondaj meteorologic.

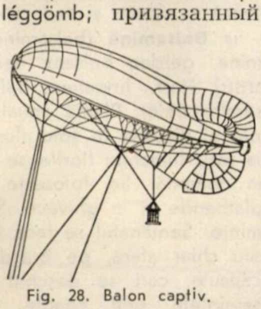


Fig. 28. Balon captiv.

2. ~ **dirijabil** [ballon dirigeable; Lenkballon; airship, dirigible; kormányozható léghajó; дирижабль]. V. sub Dirijabil.

3. ~ **liber** [ballon libre; Freiballon; free balloon; szabad léggömb; свободный шар]: Balon care se poate mişca în orice direcţie (fig. 27).

Din punctul de vedere al presiunii gazului conţinut, balonul poate fi:

4. ~ **sbârcit** [ballon flasque; schlaffer Ballon, flabby balloon; ránczos léggömb; сморщенный шар]: Balon care are gaz atât de puţin, încât învelişul său face cute pe toată suprafaţa.

5. ~ **semiumflat** [ballon demi-gonflé, ballon demi-plein; halbpraller Ballon; half-taut balloon; félfeszes léggömb; полунадутый шар]: Balon care conţine un volum de gaz mai mic decât capacitatea învelişului. Sin. Balon piriform.

6. ~ **umflat** [ballon gonflé, ballon plein; praller Ballon; taut baloon; feszes léggömb; надутый шар]: Balon în care gazul e sub presiune mai mare decât aceea a atmosferei, balonul menţinându-şi forma sferică.

Din punctul de vedere al funcţiunii îndeplinite, distingem:

7. ~ **de plafon** [petit ballon-pilote; kleiner Pilotballon; small pilot balloon; kis feljegyzési léggömb; малый шар-пилот]. V. sub Sondaj meteorologic.

8. ~ **de protecţie** [ballon de protection; Sperrbalon; barrage balloon; kötött léggömb; аэростат заграждения]. *Tehn. mil.*: Balon captiv (legat cu cabluri) care împiedecă trecerea avioanelor.

9. ~ **pilot** [ballon-pilote; Pilotballon; pilot balloon; pilota léggömb; шар-пилот]. V. sub Sondaj meteorologic.

10. ~ **sondă** [ballon sonde; Stichballon, Registrierballon, Ballonsonde; sounding balloon, registering balloon; feljegyzési léggömb; регистрационный шар]. V. sub Sondaj meteorologic.

11. ~ **tarat** [ballon équilibré; ausgewogener Ballon, Schwebeballon; ballasted-up balloon, topped-up balloon; kiegyensúlyozott lebegő léggömb; уравновешенный]. V. sub Sondaj meteorologic.

12. **Balon** de acostare [ballon de défense; Fender; fender; ütközőpárna; предохранительные связки фашин или джутовые плетёнки]. *Nav.*: Sac de formă sferică, făcut din împletitură de parâmă, umplut cu plută, cu păr sau câlţi şi întrebuinţat pentru apărarea bordajului unei nave, la acostare. Pentru mânuire, balonul are o barbetă.

13. **Balon** de sticlă [ballon; Kolben; flask; üveggömb, üvegbura; баллон, колба]: Recipient de sticlă, bombat, cu gâtul lung sau scurt, cu fundul plat sau rotund, de capacitate care variază între 25 cm^3 şi 10 litri (fig. 29). Serveşte, în anumite operaţiuni chimice, la încălzirea sau fierberea lichidelor şi soluţiilor. Un balon alungit în formă de pară, cu gâtul lung şi fundul rotund, fabricat din sticlă greu fuzibilă, suportând direct căldura flacării, se numeşte balon Kjeldhal. Serveşte la desagregarea substanţelor organice. Când balonul este cu fundul plat şi gâtul lung, pe care este marcată — cu un semn circular —

capacitatea lui, determinată la 15°, iar gâtul este astupat cu un dop şlefuit, se numeşte balon cotat şi serveşte la prepararea soluţiilor titrate.

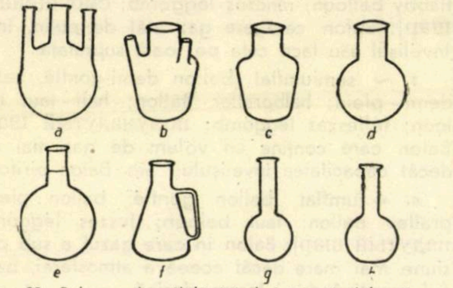


Fig. 29. Baloane de sticlă întrebuinţate în laborator. *a*) balon cu trei gâturi şi fund rotund; *b*) balon de sulfurare cu trei gâturi; *c*) balon de sulfurare cu fund plat; *d*) balon cu fund rotund; *e*) balon cu gât şlefuit; *f*) balon Baader; *g*) balon cu gât lung şi fund rotund; *h*) balon cu gât lung şi fund plat.

1. **Balonet** [ballonnet; Ballonett; ballonet, gasbag; léghajó gázkamrája; баллонет, воздушный мешок]. *Nav. a.*: Cameră de gaz din interiorul carenei unui dirijabil, care se poate umfla sau desumfla în timpul sborului, pentru a menţine înălţimea. In hidroaviaţie: plutitor de dimensiuni mijlocii, aşezat aproape de capătul aripii hidroavionului, ca să împiedece intrarea acesteia în apă (fig. 30).

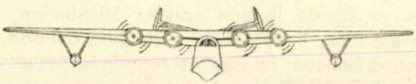


Fig. 30. Hidroavion cu balonete.

2. **Băloşire** [maladie de la graisse; Zähewerden; wine's slavery or drivelling; megszivósodás; тягучесть, вязкость (болезнь вина)]. *Ind. alim.*: Boală a vinurilor provocată de fermenţi aerofobi. Vinul bolnav se turbură, devine vâscos şi se întinde ca uleiul. De această boală sufer vinurile sărace în alcool şi tanin, şi mai ales vinurile albe. — Tratament preventiv: adăugire de tanin 4···5 g la hectolitru şi aerisire. — Tratament curativ: aerisire, adăugire de tanin 15···20 g la hectolitru, cleire şi filtrare după câteva zile.

3. **Balot** [balle, ballot; Balen; bale, ballot; kötés, csomag; кипа, небольшой тюк]: Pachet de bumbac, de lână, de iută, etc. din transacţiile comerciale mondiale. Are forme şi greutăţi oarecum standardizate. Se obişnueşte să se facă încheieri pentru un anumit număr de baloturi sau baluri, în loc să se mai precizeze numărul de kilograme contractat. Ex.: balotul american de bumbac cântăreşte 220 kg, cel egiptean, 300 kg, iar cel de lână, 250 kg.

4. **Balot, fier** ~ [fer en rubans; Bandeisen; band iron; laposvas; полосовое, шинное, обручное железо]: Oţel lat, de grosime mică (1···10 mm), întrebuinţat, între altele, pentru confecţionarea cercurilor de butoaie sau a cercurilor de pe obada roţilor de căruţă.

5. **Balsam** [baume; Balsam; balsam; balzsam; бальзам]. *Chim., Farm.*: Răşină de origine vegetală, de viscozitate mai mică decât produsul numit în mod obişnuit răşină. Se întrebuinţează în medicină, la preparatele microscopice, etc.

6. ~ **de Canada** [baume de C.; K.-Balsam; balsam of C.; Kanada-balzsam; Канадский бальзам]: Răşină naturală, obţinută prin crestarea arborilor din speciile Abies canadensis L., Pinus balsamea L., Pinus Traseri Pursh, din Canada. Se întrebuinţează la preparatele microscopice, în industria ceramică (la pictarea porţelanurilor şi a sticlei), la prepararea plasturilor, la lipirea lentilelor (având un indice de refracţiune cuprins între 1,534 şi 1,540), etc.

7. ~ **de Peru** [baume de P.; P.-Balsam; balsam of P.; P.-balzsam; Перувианский бальзам]: Balsam obţinut prin crestarea arborilor din specia Myroxylon balsamum L., cari cresc în peninsula Yucatan, în Salvador, Costarica, Guatemala, etc., nu în Peru. I se spune balsam de Peru, deoarece era dat în comerţ pe pieţele din Peru. Este întrebuinţat în medicină. Sintetic se prepară prin amestecarea benzoatului de benzil cu uleiu de ricin, colofoniu, etc.

8. ~ **de Tolu** [baume de T.; T.-Balsam; balsam of T.; T.-balzsam; T.-бальзам]: Răşină naturală care se găseşte pe o plantă leguminoasă din America de Sud (Myroxylon balsamum). Conţine esteri cinamici în proporţie de cca 80%. Se întrebuinţează ca stimulent, diuretic, expectorant, antiseptic, în afecţiuni bronhice şi în parfumerie.

9. **Balsam sintetic** [baume synthétique; synthetischer Balsam; synthetical balsam; szintétikus balzsam; синтетический бальзам]. *Ind. chim.*: Amestec de ester benzilic al acidului benzoic cu uleiuri, de ex. cu uleiul de ricin, cu colofoniu, cu alte răşini, cu esterul benzilic al acidului cinamic, etc. Are miros de benzaldehidă. In amestec cu fenol sau cu formol se întrebuinţează ca adeziv şi ca lac protector contra ruginii.

10. **Balsamină** (balsamine; Springkraut; balsamine, garden balsam; nenyúljhozzám; бальзамин]. *Hort.*: Impatiens balsamina L., familia balsaminaceelor. Plantă anuală cultivată pentru florile ei dispuse în spic alungit, colorate dela alb la roşu liliachiu; florile se desfac din Iunie până în toamnă. Se foloseşte în borduri, ronduri, platbande şi în ghivece. Se înmulţeşte prin seminţe. Semănatul se face în răsadniţe temperate sau chiar afară, pe brazde. Fructele sunt nişte capsule, cari se deschid în mod brusc, când seminţele sunt coapte, proiectând seminţele la distanţă.

11. **Baltă** [étang; Teich; pond; mocsár. tócsa; пруд, озеро, садок]: 1. Depresiune naturală de teren, plină cu apă, având uneori, eventual

numai pe marginea ei, o vegetaţie specifică (stuf, papură, trestie, etc.). — 2. Prin extensiune, întreaga regiune inundabilă a unui râu sau fluviu, cuprinzând luciul de apă şi uscatul inundabil. — 3. Apă stătătoare, puţin adâncă, în care se cultivă peşte (sens impropriu).

1. **Balta** Dunării [région inondable du Danube; Überschwemmungsgebiet der Donau; inundable region of the Danube; Duna árterülete; заливаемая зона Дуная]: Zona inundabilă a Dunării, formată dintr'un complex de ape şi terenuri şi care, din punctul de vedere geografic, este albia majoră a fluviului. E o regiune productivă, apele ei fiind exploatate prin pescuit, iar terenurile inundabile — după înălţimea lor — pentru păşunat şi agricultură.

2. **Băltăreţ**. V. sub Vânt, tipuri de ~.

3. **Bălţata,** strate de ~ [couches de B.; B.-Schichten; B.-strata; B.-rétegek; формации, наслоения Бэлцата]. *Geol.*: Marne argiloase şi gresii oolitice, de vârstă helveţiană, desvoltate în regiunea de coline a Subcarpaţilor Moldovei.

4. **Baltic,** scut ~ [bouclier baltique; Baltischer Schild; baltic shield; baltikus pajzs; Балтийский щит]. *Geol.*: Regiune care corespunde câmpiilor întinse din jurul Mării Baltice, acoperită cu morene şi cu aluviuni recente — şi al căror fundament este alcătuit din roce foarte vechi, cutate puternic şi metamorfozate.

5. **Balustradă** [balustrade; Balustrade, Geländer; parapet, hand rail; párkány; балюстрада, перила]. *Cs.*: Perete sau panou vertical, de înălţime mică (0,80···1,20 m), executat din lemn, fier, piatră, zidărie sau din combinarea acestora, aşezat la marginea unor construcţii (balcon, terasă, prispă, scară, pod, rambleu, etc.), ca şi pentru a împiedeca accesul într'un anumit loc (de ex. într'un sanctuar, într'un loc periculos sau în vecinătatea unei maşini stabile), sau pentru a forma o trecere obligatorie (de ex. la ghişete, la intrarea în anumite stabilimente, la peroanele gărilor, etc.). Balustrada se poate executa dintr'un perete plin sau cu goluri (fig. 31), din stâlpi verticali legaţi la partea superioară printr'o piesă continuă de lemn sau de metal, numită lisă sau mână curentă (între stâlpi punându-se bare orizontale pentru a micşora spaţiul liber), din stâlpi cu profil ornamental (baluştri), (fig. 32), din bare încrucişate formând motive geometrice, florale, etc. sau din plasă de sârmă aşezată între stâlpi metalici verticali (în special în jurul ascensoarelor).

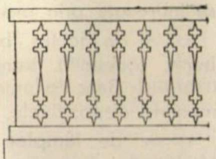


Fig. 31. Balustradă de lemn cu goluri decorative.

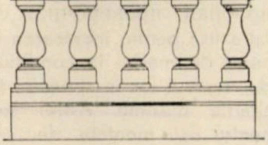


Fig. 32. Balustradă de zidărie cu baluştri.

6. **Balustru** [balustre; Baluster, Geländersäule; baluster; párkányoszlop; балясина, стойка балюстрады, парапетный столбик]. *Arh.*: Stâlp scurt, profilat, construit din piatră sau din lemn, care formează elementul constitutiv al unei balustrade (fig. 33).

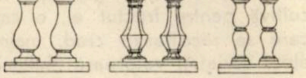


Fig. 33. Diferite forme de baluştri.

7. **Balustru** [compas à balustre; Nullzirkel; spring bow compasses; nullkörző; кронциркуль]. *Tehn.*: Compas alcătuit dintr'un braţ tubular cu manşon la partea superioară, de care este legat un al doilea braţ, care arcueşte şi poartă un trăgător sau un creion. Braţul tubular este străbătut de o tijă cu un capăt ascuţit şi având la celălalt capăt un mic disc, asupra căruia se presează, pentru a înfige vârful în centrul micului cerc de trasat. Prin rotirea manşonului, cele două braţe se rotesc, tija singură rămânând fixă, iar trăgătorul sau creionul trasează cercul. Operaţiunea conturării punctului cu acest mic cerc cu centrul în el se numeşte balustrare, şi se execută ţinând braţul principal perpendicular pe hârtia de desen (fig. 34).

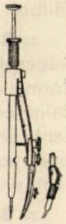
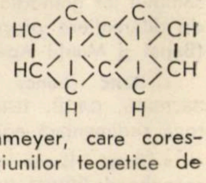


Fig. 34. Balustru pentru desen.

8. **Balvan.** *Ind. ţăr.*: 1. Trunchiu de arbore curăţit de ramuri, din care se taie scândurile. Sin. Gros. — 2. Bârnă care se aşază orizontal pe temelia sau pe ţăruşii casei şi serveşte la fixarea stâlpilor verticali. Sin. Talpa casei, Tălpoiu, Temeiu. — 3. Bârna dela teascurile ţărăneşti de uleiu.

9. **Bamberger,** formula naftalinei după ~ [formule de la naphtaline d'après B.; B.-sche Naphtalin-Formel; B.'s naphtalin formula; B.-féle naftalinképlet; формула нафталина по Бамбергу]. *Chim.*: Formula centrică a naftalinei, având valenţele dirijate către centrele inelelor benzenice. Ea nu presupune duble legături, ca în formula lui Erlenmeyer, derivată din formula lui Kekulé pentru benzen. A fost abandonată în favoarea formulei lui Erlenmeyer, care corespunde mai bine consideraţiunilor teoretice de ordin fizicochimic.



10. **Bambu** [bambou; Bambus; bamboo; bambusz; бамбук]: Gen de arbore din familia gramineelor. Cuprinde plante arborescente, cu tulpine drepte, lemnoase, cari cresc până la înălţimi de 25 m. Creşte în regiunile tropicale. Beţele de bambu sunt uşoare, dar elastice şi rezistente. Se foloseşte şi ca material de construcţie, în special în regiunile seismice.

11. **Bame** [gombo; Bamia, Gombo; gombo, gumbo; mályva; бамы]. *Agr.*: Hibiscus esculen-

tus; familia malvaceelor. Legumă anuală, foarte simțitoare la frig; tulpina erectă, erbacee; crește de 50···100 cm înălțime. Se înmulțește prin semințe. Cere pământ îngrășat în anii precedenți, multă căldură și irigație pe timp secetos. Se cultivă pentru fructul ei, o capsulă piramidală, care se recoltează crud, înainte de a deveni ațos. Varietăți valoroase: Sultanine și Carabame.

1. **Banach,** spațiu ~ [espace de B.; B.-scher Raum; B.'s space; B.-féle tér; промежуток, простанство Банаха] : Spațiu vectorial, normat și complet. Spațiile euclidiene, spațiul Hilbert, etc. sunt spații Banach.

2. **Banană** [banane; Banane; banana; banánkapcsoló; банан, штепсель]. *Elt.*: Piesă de forma unei fișe mici, cuprinzând un contact metalic central, izolat împrejur cu un manșon izolant. Banana se montează, de obiceiu, la capătul unei conducte electrice, pentru a stabili un contact prin introducerea ei într'o bucea.

3. **Bananier** [bananier; Bananenbaum; banana tree; banánfa; банановое дерево]. *Bot.*: Plantă din genul Musa, familia musaceelor. Sistematica acestor plante este încă neclară. De obiceiu varietățile înalte, al căror fruct, banana, se consumă crud, se numesc Musa sapientum, iar varietățile pitice, Musa Cavendishi. Fructele plantelor din specia Musa paradisiaca (considerată uneori drept o subspecie de Musa sapientum) se consumă numai după un tratament termic. Specia Musa textilis (originară din Filipine) nu produce fructe comestibile, însă fibrele frunzelor dau o fibră textilă mult apreciată, manila. Toate speciile de bananier cresc în regiunile tropicale ale Asiei, Oceaniei și Africei și sunt cultivate și în America, precum și în zonele subtropicale ale celor patru continente.

4. **Banatite** [banatites; Banatiten; banatites; bánáti rétegek; банатиты]. *Petr.*: Roce, în ansamblul lor granodioritice, cari constitue termeni de diferențiere proprii unor ținuturi petrografice (Banat și Munții Apuseni).

5. **Banc** [banc; Bank; bank; üledékréteg; залежь, слой, пласт]. *Geol.*: Strat gros de rocă sedimentară agregată sau desagregată.

6. **Banc** [banc de nage; Ducht; thwart; csónakpad; банка на гребной шлюпке]. *Nav.*: Bancheta care, la micile îmbarcațiuni, se întinde dintr'un bord într'altul și pe care stau oamenii.

7. **Banc** [banc; Bank; reef; zátony, tengerszirt; мель, отмель, банка]. *Nav.*: Fund înalt, nestâncos, în mare sau într'un fluviu. Un banc stâncos în mare se numește și recif.

8. **Banc de nisip** [banc de sable; Sandbank; sand bank; homokpad; песчанная мель]: Ingrămădiri de nisip, de pietriș, nomol, depuse de apele curgătoare în locurile în cari apele au vitese mici. Bancurile pot fi staționare sau călătoare (uniform, variabil sau intermitent).

9. **Banc** [banc; Bett; bed; alzat; станок, станина]. *Mș.*: Postamentul sau suportul, de obiceiu de fontă, al unei mașini unelte. Bancul poate fi numit după natura mașinii pe care o deservește, de ex. de strung; după natura operațiunii pe care o îndeplinește sistemul pe care îl susține, de ex. banc de trefilat sârmă, etc.

10. ~ **de atelier** [banc d'atelier; Werkbank; workshop bench; munkapad; верстак, станок]. *Mș.*: Masă de lucru, robustă, cu sertare pentru păstrarea uneltelor mărunte, construită de obiceiu din lemn de esență tare, învelită uneori cu tablă. Pe ea se fixează diferite unelte. In ateliere poartă numiri după specialitatea lucrătorilor cari îl întrebuințează sau după operațiunile pentru cari servește: banc de lăcătuș, de ajustor, de bobinor, de tâmplar, etc. De obiceiu este fix; uneori poate fi și transportabil, montat pe un cărucior cu rulouri.

11. ~ **de îndreptat laminate** [banc de redressement des laminés; Richtbank für Walzgut; straightening bench for rolled iron; kikészitő pad; станок для выправления листового железа]: Banc compus dintr'o riglă fixă și alta mobilă. Piesa se încălzește unde e deformată și se îndreaptă prin presare între cele două rigle.

12. ~ **de lăcătuș** [banc de serrurier; Schlosserbank; locksmith bench; satúpad; слесарный станок]: Banc de lemn sau de metal pe care sunt montate dispozitivele cu cari lucrează lăcătușul.

13. ~ **de tâmplar** [établi de menusier; Hobelbank ; joiner's bench ; gyalúpad ; столярный станок]: Banc special pentru tâmplărie (fig. 35).

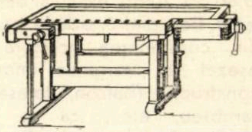


Fig. 35. Banc de tâmplar.

14. **Banc de convecție** [fascicule de convection; Konvektionsleitungen; convection bench; konvekcios csővezeték; конвекционный станок].*Mș.*: Totalitatea țevilor dintr'un cuptor tubular așezate în spațiul de convecție. Sin. Fascicul de convecție.

15. **Banc de probă** [banc d'épreuve, banc d'essai; Prüfstand; test stand; probaállvány; пробная, проверочная станина]. *Mș.*: Instalație fixă pentru încercarea mașinilor sau a organelor de mașini în condițiuni cât mai apropiate de regimul lor în serviciu, ținând seamă de solicitările maxime. Astfel sunt: banc de probă pentru osii montate de cale ferată; banc de probă pentru încercat comportarea cusineților; pentru echipamentele de frână; pentru aparatele de uns; pentru armaturi; etc.

16. ~ **de probă pentru automobile** [banc d'essai pour automobiles; Prüfstand für Kraft-

wagen; test stand for automobiles; automobil próbaállvány; стэнд для испытаний автомобилей]. *Auto.*: Banc care serveşte pentru încercarea automobilelor. Părţile lui principale sunt: rulourile cu arborii sprijiniţi pe reazeme, rulourile de ghidare, aparatele de frână, platforma de aşezare a automobilului pe rulouri, aparatul dinamometric şi aparatele şi instrumentele de înregistrare a caracteristicelor de funcţionare ale automobilului. Fiecărei osii motoare îi corespunde un grup de două rulouri şi un grup de două rulouri de ghidare. Osia liberă a automobilului se fixează pe platforma de aşezare. Aparatul de frână poate fi o frână mecanică cu fricţiune (Prony), hidraulică (Froude), electrică, sau un dinam pendular, ultimul sistem de frânare fiind cel mai răspândit. Automobilul pentru încercare se aduce pe bancul de probă, cu ajutorul platformei, se aşază cu roţile motoare pe rulouri (fig. 36) şi întregul sistem se leagă la aparatul dinamometric. Mişcarea de rotaţie a roţilor va imprima o mişcare de sens contrar rulourilor. Variind efectul de frânare asupra rulourilor, se produce variaţia rezistenţelor la înaintare, şi deci şi a forţei de tracţiune desvoltate, care e înregistrată de aparatul dinamometric. Rezistenţa aerului la avansarea automobilului este realizată prin punerea în funcţiune a unui ventilator. Indicaţiile diferitelor aparate şi instrumente montate pe automobil (manometru, vitesometru, indicatoare de consum, etc.) se înregistrează la diferitele regimuri de funcţionare, iar pe baza datelor se ridică toate curbele caracteristice ale automobilului.

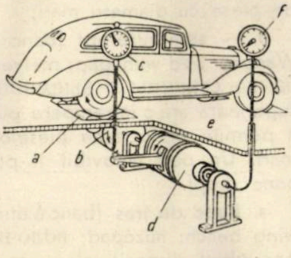


Fig. 36. Banc de probă pentru automobile. *a*) rulou de ghidare; *b*) rulou; *c*) dinamometru; *d*) dinam pendular; *e*) platforma de aşezare; *f*) tachometru

1. **Banc** de probă pentru automotoare [banc d'essai pour automotrices; Triebwagenprüfstand; test stand for rail motor cars; mótoroskocsi próbaállványa; стэнд дла испытаний автомоторов]: *C. f.*: Banc care serveşte la încercarea automotoarelor. E construit şi funcţionează după aceleaşi principii ca şi bancul de încercat locomotivele. Motorul automotorului se încearcă şi separat, pe bancul de probă pentru motoare.

2. ~ de probă pentru electromotoare [banc d'essai pour électromoteurs; Elektromotorenprüfstand; test stand for electromotors, test stand for electric motors; elektromotor próbaállvány; стэнд дла испытаний электромоторов]. V. Platformă de încercare pentru electromotoare.

3. ~ de probă pentru locomotive [banc d'essai pour locomotives; Lokomotivprüfstand; test stand for locomotives; mozdony próbaállványa; проверочная станина для локомотивов]. *C. f.*: Banc care serveşte pentru încercarea locomotivelor (fig. 37). Părţile lui principale sunt: rulourile cu arborii sprijiniţi pe reazeme, aparatele de frână cu conductele şi instalaţiile aferente, platforma de aşezare a locomotivei pe rulouri, aparatul dinamometric şi aparatele de înregistrare a caracteristicelor de funcţionare ale locomotivei. Numărul rulourilor este egal cu numărul osiilor locomotivei de încercat. Printr'un angrenaj cu cremalieră, rulourile pot fi deplasate în sensul axei longitudinale a locomotivei, permiţând astfel încercarea pe bancul de probă a diferitelor tipuri de locomotive. Aparatele de frână sunt formate, aproape totdeauna, din frâne hidraulice de tip Froude, din pompa pentru circulaţia apei, din rezervoarele de apă şi din conductele de legătură dintre frâne. Frânele se cuplează pe arborii rulourilor, câte una la fiecare capăt, alternativ pe o parte şi pe alta. Locomotiva se aduce pe bancul de probă cu ajutorul unei platforme speciale şi se aşază cu roţile ei pe rulouri. Un aparat special verifică aşezarea axelor roţilor de locomotivă în acelaşi plan vertical cu axele rulourilor. Cârligul de tracţiune se leagă de aparatul dinamometric, fixat pe bancul de probă. Sub acţiunea forţei de tracţiune, roţile locomotivei, în loc să înainteze pe cale, se învârtesc pe loc, antrenând rulourile într'o mişcare de rotaţie de sens invers mişcării roţilor. Prin varierea efec-

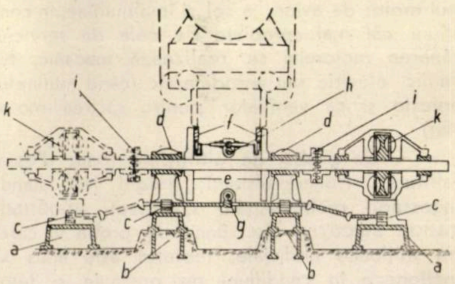


Fig. 37. Banc de probă pentru locomotive. *a*) batiul frânelor; *b*) batiul rulourilor; *c*) cremalieră; *d*) reazemele rulourilor; *e*) rulouri; *f*) platforma de aşezare; *g*) arborele de comandă pentru deplasarea rulourilor; *h*) arborele de comandă al deplasării platformei; *i*) cuplajul frânei de arborele rulourilor; *k*) frâne.

tului de frânare asupra rulourilor se produce variaţia rezistenţelor la înaintare ale locomotivei şi, implicit, variaţia forţei de tracţiune, ceea ce se înregistrează de aparatul dinamometric. Indicaţiile aparatelor şi instrumentelor speciale, fixate pe locomotivă (pirometre, manometre, vitesometre, etc.), sunt transmise electric la aparatele speciale de înregistrare din cabina dinamometrului. Pe baza datelor înregistrate se ridică curbele caracteristice pentru fiecare tip de locomotivă

care se încearcă. Particularitățile în mișcarea diferitelor piese, ca mișcarea pieselor de distribuție, mișcarea supapelor, etc., se urmăresc printr'un aparat cinematografic încetinitor (strobograf).

1. **Banc** de probă pentru motoare [banc d'essai pour moteurs; Motorenprüfstand; test stand for engines; mótor próbaállványa; стэнд для испытаний двигателей]. *Mș.*: Banc de încercare a motoarelor cu ardere internă, pentru ridicarea și verificarea caracteristicelor lor de funcționare. Constă din aparatele cari servesc pentru determinarea caracteristicelor principale de funcționare ale motorului: turația motorului se măsoară printr'un tachometru-etalon, (v.); puterea indicată a motorului se înregistrează cu un indicator; cuplul motor se măsoară prin diferite metode, dintre cari, cele mai obișnuite sunt metodele prin cântărire. Se cuplează de arborele motor un aparat de frânare, care poate fi o frână cu fricțiune sau cu acțiune hidraulică, un generator electric, o elice de frânare, etc., și se determină valoarea cuplului motor prin cântărirea efectului de frânare. V. Incercarea motoarelor.

2. ~ de probă pentru motor de avion [banc d'essai pour moteurs d'avion; Flugmotorenprüfstand; test stand for airplane engines; repülőgépmótor próbaállványa; пробный станок для двигателя самолёта]. *Av.*: Instalație de banc de probă la sol, prin care se determină performanțele și caracteristicele de funcționare ale unui motor de avion, la sol și în altitudine, în condițiuni cât mai apropiate de cele de serviciu. Frânarea motorului se realizează mecanic, hidraulic, electric sau aerodinamic (când mulinetul servește și ca ventilator pentru răcirea motorului).

3. ~ de probă, de altitudine [banc d'essai d'altitude; Höhenprüfstand; height test stand; magassági próbavizsgáló szerkezet; пробный станок высоты]. *Av.*: Banc de probă în care, prin mijloace artificiale, motorul este adus să funcționeze în condițiuni de presiune și temperatură ale aerului corespunzătoare diferitelor altitudini ale atmosferei standard. Aceste condițiuni pot să se limiteze numai la presiunea aerului admis în motor, în care caz acesta absoarbe aerul dintr'un rezervor de depresiune; pentru a stabili, în această situație, condițiunile reale de funcționare în altitudine, rezultatele de banc trebue afectate de diferiți coeficienți de corecție, stabiliți pe cale teoretică sau empirică. Acești coeficienți de corecție se verifică în sbor pe un avion laborator sau la un banc de altitudine, în care întreg motorul este pus să funcționeze într'o atmosferă adusă în condițiunile de presiune și temperatură ale atmosferei standard.

4. **Banc** de strung [banc de tour; Drehbankbett; lathe bed; esztergapad; станина токарного станка]. *Mș.*: Masă de lucru a strungului, din fontă turnată, cu fața superioară bine planată și rectificată, servind la alunecarea longitudinală a păpușii mobile și a căruciorului port-unealtă. Este înzestrat cu picioare, prin cari se fixează pe fundație, constituind, în ansamblu, batiul strungului. Pentru prelucrarea pieselor foarte lungi, este înzestrat și cu picioare suplementare. Sin. Pat de strung. Poate fi:

5. ~ drept [banc droit; gerade Wange; straight bed; egyenes esztergapad; прямая балка станины]: Banc la care fața superioară planată este continuă;

6. ~ întrerupt [banc rompu; gekröpftes Bett; bed with gap; magszakitott esztergapad; станина с выемкой]: Banc la care fața superioară are o întrerupere profundă pentru prelucrarea de piese cu diametri mari;

7. ~ semiîntrerupt [banc entaillé; gekröpfte Wange; bed with gap; mélyedéses esztergapad; балка станины с выемкой]: Banc la care fața superioară are o întrerupere puțin adâncă, pentru a permite prelucrarea pieselor de diametri mai mari. Un pod amovibil îl poate transforma în banc drept.

8. **Banc** de tras [banc à étirer; Ziehbank; drawing bench; húzópad; волочильный станок]: Ansamblul dispozitivelor necesare tragerii (etirării) metalelor, în bare și țevi, prin filieră, la rece.

După mijlocul de executare a tragerii, deosebim:

9. ~ de tras cu cremalieră [banc à étirer à crémaillière; Zahnstangen-Ziehbank; rack drawing bench; fagasrúdas húzópad; волочильный станок с зубчатой рейкой]: Banc compus dintr'o cremalieră antrenată de un pinion, legată de niște clește cari trag materialul printr'o filieră.

10. ~ de tras hidraulic [banc à étirer hydraulique; hydraulische Ziehbank; hydraulic drawing bench; hidraulikus húzópad; гидравлический волочильный станок]: Banc compus dintr'un piston acționat hidraulic, legat de niște clește cari trag materialul printr'o filieră.

11. ~ de tras cu lanț [banc à étirer à chaîne; Ziehbank mit Kette; chain drawing bench; láncos húzópad; волочильный станок с цепью]: Exemplu: Banc de tras tuburi (fig. 38), care se

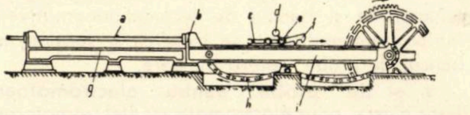


Fig. 38. Banc de tras tuburi, cu lanț. a) bară de tras; b) filieră; c) clește; d) contragreutate; e) cărucior; f) cârlig; g) bancul din spate; h) lanț; i) bancul din față.

compune din bancul din spate, bancul din față, filieră, mandrină și cleștele de prindere, antrenate de un lanț fără fine, care primește mișcarea

dela un angrenaj cu roți. Bancul din spate susține bara plină; bancul din față susține tubul tras, având la capătul din spre bancul din spate filiera de oțel călit, cu profilul exterior ca al tubului. Cleștele sunt legate de un cărucior. Ele prind capătul tubului și se deplasează prin acțiunea lanțului, mandrina rămânând în axa tubului. Când ajunge la capătul opus filierei, un dispozitiv desprinde căruciorul de lanț. V. sub Etirare.

1. **Banc de trefilare** [banc de tréfilerie; Drahtziehbank; wire draw bench; dróthúzópad; проволочно-волочильный станок]. *Mș.*: Ansamblul dispozitivelor necesare tragerii metalelor în fire, prin filieră, la rece. Cuprinde: o masă robustă, o tobă de înfășurare, acționată printr'un angrenaj, o tobă de desfășurare care se rotește liber și o filieră situată între cele două tobe (fig. 39). De toba de înfășurare sunt prinse cleștele cari efectuează tragerea. V. sub Trefilare.

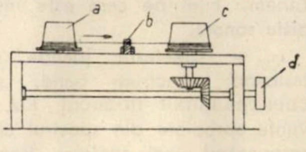


Fig. 39. Banc de trefilare. *a*) tobă de desfășurare; *b*) filieră; *c*) tobă de înfășurare; *d*) roată de curea.

2. **Banc optic.** V. Bancă optică.

3. **Bancă** [banc; Bank; bench; pad, lóca; скамья]: Piesă de mobilier, lungă, de lemn sau de metal, cu spătar, pe care pot ședea deodată mai multe persoane. Ex.: bancă de grădină, bancă de școală, de vagon de cale ferată, etc.

4. **Bancă** [banque; Bank; bank; bank; банк]: Instituție comercială care se ocupă cu reglementarea plăților dintre diverse instituții sau persoane și cu diferite operațiuni de credit.

5. **Bancă** [banque; Bank; bank; banképület; банк]. *Arh.*: Clădirea în care este adăpostită o instituție bancară.

6. **Bancă optică** [banc d'optique; optische Bank; optical bench; optikai pad; оптический станок]. *Fiz.*: Stativ de formă alungită, în lungul căruia se pot deplasa sau pe care pot fi fixate diferitele suporturi ale pieselor unui dispozitiv optic (lentile, obiective, fante, etc.). Este format, de obiceiu, fie dintr'o lamă de lemn sau de metal, fie din două lame de acest fel paralele între ele, totul fiind montat pe niște picioare cu ajutorul cărora i se poate asigura orizontalitatea. Sin. (rar) Banc optic.

7. **Banchetă** [banquette, berme; Bankett, Berme; bench, terrace; pad, padka; берма, уступ, терраса]. *Drum., Hidr.*: 1. In sens larg: Orice porțiune orizontală din profilul transversal al unei lucrări de terasament (de ex.: platforma șoselei, care este bancheta principală, acostamentele, porțiunea laterală a platformei unei linii de cale ferată ce nu este ocupată de patul căii; aceasta din urmă are rolul de a permite scurgerea apelor infiltrate în balast, circulația lucrătorilor și, eventual, depozitarea vagonetului, a uneltelor și a diferitelor materiale). — 2. Suprafață orizontală de forma unei trepte, lată de 0,50 m, plasată între piciorul taluzului unei săpături (debleu de șosea sau cale ferată, canal, etc.) și marginea șanțului de colectare a apelor, pentru a reține pământul sau alt material adus de ape sau rezultat din surparea taluzului, material care ar astupa secțiunea de scurgere a șanțului (fig. 40). La canalele

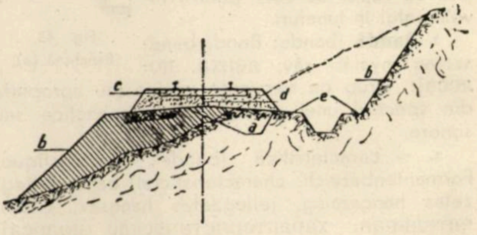


Fig. 40. Profil transversal mixt de cale ferată. *a*) platforma (bancheta principală); *b*) taluze; *c*) traversă; *d*) grosimea patului sub traversă; *e*) banchete.

deschise, această banchetă mai are rolul de a mări secțiunea de scurgere la eventuale debite maxime neprevăzute. — 3. Construcție accesorie unui dig, asemănătoare celei dela terasamente, pentru a închide curba de infiltrație a apelor în interiorul digului, astfel ca apa de infiltrație să nu mai poată cauza deteriorarea digului (fig. 41).

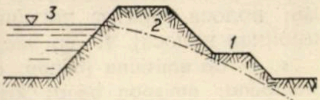


Fig. 41. Bancheta unui dig. *1*) banchetă; *2*) curba de infiltrație a apelor; *3*) nivelul apelor mari.

8. **Banchetă** [banquette; Polsterbank, Sitz; bench; párnázott pad; скамья]: Bancă, cu sau fără spătar, în general tapisată.

9. **Bancheta cusineților** [banquette d'appui; Eisenbetonbank; bench of a bridge abutment; hidsarúk vasbetonalzata; станина пяты свода]. *Pod.*: Partea superioară a unei pile sau a unei culee de beton, alcătuind o placă armată puternic, mai ales în dreptul aparatelor de reazem, când reacțiunile transmise de grinzi dau presiuni prea mari asupra infrastructurii podului, fiind pericol de strivire a betonului simplu.

10. **Banchetă de tragere** [banquette d'infanterie, berme; Bankett, Berme; firing step; gyalogsági lőfedezék; ступенька, приступок для стрельбы]. *Tehn. mil.*: Bandă îngustă de teren sau de zidărie, pe care stau trăgătorii, la adăpostul parapetelor lucrărilor de fortificații (fig. 42).

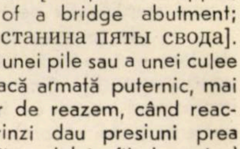


Fig. 42. Secțiunea transversală a unei tranșee. *a*) bancheta de tragere; *b*) bermă.

1. **Banchină** [cale d'appui du montant; Fusspfahl; stay sill; talpgerenda; подушка]. *Cs.*: Grindă de lemn — în general ecarisată — aşezată orizontal pe teren pentru a repartiza pe o suprafaţă mai mare forţele interioare transmise de stâlpii unei schele sau ai unei sprijiniri (fig. 43). — 2. Bordura fundaţiei dela nivelul traverselor căii, întrebuinţată ca reper de cotă pentru nivelmentul în tuneluri.

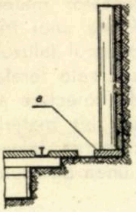


Fig. 43. Banchină (a).

2. **Bandă** [bande; Band; band; szalag, nyaláb, sáv; лента, полоса]: Grup de frecvenţe vecine sau apropiate din spectrul unei radiaţii electromagnetice sau sonore.

3. ~ **caracteristică** [bande caractéristique; Formantenbereich; characteristic(al) band; jellegzetes hangszalag, jellegzetes hangsáv; отличительная, характеристическая полоса]: Una din bandele în cari se găsesc frecvenţele caracteristice a căror coexistenţă e necesară spre a da impresia de sunet vocal.

4. ~ **continuă** [bande continue; kontinuierliches Band; continuous band; folytonos nyaláb; непрерывная полоса]. V. sub Bandă spectrală.

5. ~ **de absorpţie** [bande d'absorption; Absorptionsband; absorption band; abszorpciós nyaláb; полоса спектра поглощения, абсорбционная полоса]. V. sub Bandă spectrală.

6. ~ **de emisiune** [bande d'émission; Emissionsband; emission band; kisugárzási nyaláb; полоса эмиссии, излучения]. V. sub Bandă spectrală.

7. ~ **de frecvenţe** [bande des fréquences; Testfilm; frequency band; frekvenciás hangszalag; полоса частот]. *Cinem.*: Peliculă cinematografică pe a cărei pistă sonoră sunt înregistrate toate frecvenţele audibile folosite (10···10 000 Hz) cu scopul de a se verifica funcţionarea corectă a unui amplificator de reproducere.

8. ~ **de imagini** [bande des images; Bildstreifen; picture track; képszalag; лента, фильм изображений]. *Cinem.*: Filmul cinematografic impresionat numai cu imagini (înainte de înregistrarea pistei sonore).

9. ~ **de rotaţie** [bande de rotation; Rotationsband; rotation band; rotációs nyaláb; вращательная полоса]. V. sub Bandă spectrală.

10. ~ **de vibraţie** [bande de vibration; Schwingungsband; vibration band; vibrácios nyaláb; вибрационная полоса]. V. sub Bandă spectrală.

11. ~ **electronică** [bande électronique; elektronisches Band; electronic band; elektronikus nyaláb; электронная полоса]. V. sub Bandă spectrală.

12. ~ **laterală de frecvenţă** [bande latérale de fréquence; Seitenfrequenzband; frequency side band; oldalfrekvenciasáv; боковая полоса]: Oscilaţia de o anumită frecvenţă purtătoare, cu amplitudinea modulată pe o frecvenţă mai joasă, de modulaţie, e egală cu suma a trei oscilaţii nemodulate: una pe frecvenţa purtătoare şi câte una pe o frecvenţă egală cu suma, respectiv cu diferenţa dintre frecvenţa purtătoare şi cea de modulaţie. Când frecvenţa de modulaţie variază într'o anumită bandă, variază şi ultimele două oscilaţii nemodulate, în două bande de frecvenţă de aceeaşi lăţime, situate una deasupra şi cealaltă dedesubtul frecvenţei de modulaţie, numite bande laterale.

13. ~ **sonoră** [bande sonore; Tonband; sound track; hangszalag; звуковая полоса (лента)]. *Cinem.*: Film pe care este impresionată numai pista sonoră.

14. ~ **spectrală** [bande spectrale; Spektralband; spectrum band; spektrális nyaláb спектральная полоса]. *Fiz.*: Grup de frecvenţe apropiate din spectrul unei molecule, corespunzând unei aceleiaşi transiţii ale ei între două stări energetice. O bandă poate fi obţinută în absorpţie (bandă de absorpţie), sau în emisiune (bandă de emisiune). După structura pe care o are, o bandă poate fi continuă (bandă continuă), sau poate fi compusă din linii spectrale foarte apropiate. Bandele cu structură de linii sunt datorite substanţelor în stare gazoasă. Ele provin din transiţia moleculei între două stări energetice, cari pot fi datorite fie energiei electronilor unuia dintre atomii moleculei (bandă electronică), fie vibraţiei atomilor unul faţă de altul (bandă de vibraţie), fie rotaţiei moleculei (bandă de rotaţie). In spectrul unei molecule, bandele se grupează în sisteme cari conţin bande corespunzătoare transiţiilor între aceleaşi nivele energetice electronice. Liniile unei bande, în special ale unei bande electronice, se grupează în ramuri cari, dacă sunt reprezentate grafic, cu frecvenţele liniilor în ordonate şi cu numerele de ordine succesive ale lor în abscise, au aspectul unor parabole. Adesea se observă vârful uneia din aceste parabole sub forma unei regiuni în care liniile bandei sunt mai dese, regiune numită capul bandei, banda apărând bine limitată într'o parte şi difuză în cealaltă parte.

15. **Bandă** de capăt [tranche-file; Kapitalband; head band; könyvsarokszalag; головная, капительная лента]. *Arte gr.*: Bandă cu o ţesătură specială, rară, cu o margine rotundă îngroşată, care se pune la extremităţile cotorului cărţii sau registrului, pentru a închide legătura la capete, pentru a întări extremităţile cele mai solicitate şi a orna cartea. Sin. Capitalband.

16. **Bandă** de circulaţie [bande de circulation; Fahrbahn; circulating track; útfelület; циркуляционная полоса]. *Drum.*: Fâşie din partea carosabilă a platformei unei şosele, rezervată circulaţiei în acelaşi sens pentru un singur şir de

vehicule. Şoselele obişnuite au, în general, două benzi de circulaţie alăturate (câte una pentru fiecare sens). Autostradele au câte două benzi de circulaţie pentru fiecare sens, circulaţia normală făcându-se pe banda din dreapta, iar depăşirile pe cea din stânga. Lăţimea benzilor de circulaţie se stabileşte, la întocmirea proiectului, în funcţiune de importanţa şoselei, de vitesa cu care se va circula, de natura şi intensitatea traficului, ţinând seamă şi de desvoltarea lor viitoare. Pentru locurile de parcare şi pentru şoselele de mică importanţă este necesară o lăţime de 2,50 m. Pentru şosele obişnuite, cu trafic mixt şi cu dublu curent de circulaţie, lăţimea minimă este de 3,00 m. La vitesa de 100 km/oră este necesară o lăţime de 3,25···3,50 m, iar pentru vitese de 160···180 km/oră (cazul autostradelor) se socotesc câte 3,75 m pentru fiecare bandă de circulaţie (v. fig. sub Autostradă).

1. **Bandă** de frână [bande de frein; Bremsband; brake band; fékszalag; тормозная лента]: *Mş.:* Lamă metalică aplicată cu presiune pe un sector al periferiei unei roţi sau tobe, astfel încât să frâneze prin frecare. Presarea se realizează prin acţionarea celor două capete ale benzii, cu ajutorul unei pârghii (fig. 44). După modul de prindere a benzii de pârghie, se deosebesc mai multe feluri de frâne cu bandă (v. sub Frână). Banda e de oţel lat. Se poate aplica direct pe roată sau prin intermediul unei căptuşeli, spre a mări coeficientul de frecare. Căptuşeala poate fi de lemn, de piele sau de amiantă. Prinderea căptuşelii de lemn se face prin şuruburi cu piuliţă (fig. 45), iar a celei de piele, prin nituri (fig. 46).

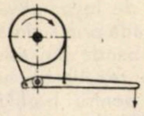


Fig. 44. Frână diferenţială cu bandă.

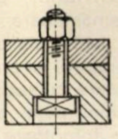


Fig. 45. Bandă de frână prinsă de căptuşeală cu şuruburi.

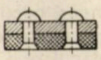


Fig. 46. Bandă de frână prinsă de căptuşeală cu nituri.

2. **Bandă** de rulment [bande de roulement; Lauffläche; ripper surface of a band; futófelület; поверхность катания]. *Ind. cc.:* Partea de cauciuc din anvelopă, care aderă la pământ, evită alunecarea şi protejează carcasa de uzură.

3. **Bandă** de transport [bande transporteuse; Förderband, Transportband; endless band; szállítószalag, fútószalag; бесконечная транспортная лента, конвейер]. *Tehn.:* Bandă continuă (fără fine), de cauciuc, de piele, ţesătură de cânepă sau bumbac (uneori armată cu fire metalice) sau din plăci metalice articulate între ele, aşezată pe rulouri şi acţionată mecanic, servind la transportul, pe plan orizontal sau pe plan puţin inclinat, al materialelor (pământ, minereuri, agregate, ciment, etc.) sau al pieselor fabricate sau în curs de fabricaţie (fig. 47 şi 48). Cele metalice se întrebuinţează în special pentru transportul materialelor calde. Sin. Bandă fără fine. V. şi Transportor.

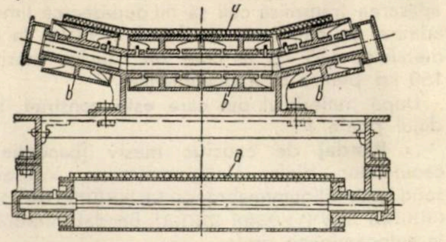


Fig. 47. Bandă de transport. a) bandă fără fine; b) rulouri.

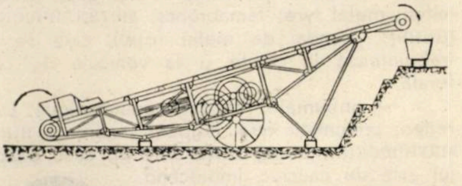


Fig. 48. Transportor cu bandă fără fine, folosit la lucrări de săpături.

După funcţiune şi modul de construcţie, se disting următoarele tipuri:

4. ~ de alegere [table de triage; Leseband; picking band, sorting band; végnélküli osztályozószalag; сортировочная бесконечная лента]. *Mine:* Bandă fără fine, de cauciuc, de cânepă, plăci de oţel, etc., pe care se aduc produsele miniere pentru ca lucrătorii să aleagă substanţele utile de cele sterile. Banda este mişcată încet (cca 0,2 m/s), pentru ca lucrătorii cari stau de-a-lungul ei să recunoască şi să poată alege anumite minerale.

5. ~ cu raclete [bande à raclettes; Kratzband; push conveyor, scraping belt; kaparós szállítószalag; скребковый транспортёр]. *Mine:* Bandă de transport, întrebuinţată în general pentru cărbuni (fig. 49).

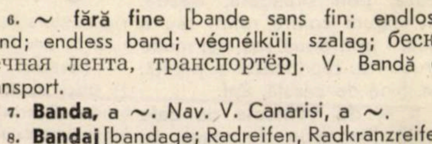


Fig. 49. Transportor cu bandă cu raclete. a) jghiab de alimentare; b) jghiab de transport; c) raclete; d) lanţ articulat; e) deschizătură pentru căderea materialului din jghiabul de transport; f) rulourile purtătoare ale lanţului cu raclete; g) roată antrenantă; h) roată antrenată reglabilă.

6. ~ fără fine [bande sans fin; endloses Band; endless band; végnélküli szalag; бесконечная лента, транспортёр]. V. Bandă de transport.

7. **Banda,** a ~. *Nav.* V. Canarisi, a ~.

8. **Bandaj** [bandage; Radreifen, Radkranzreifen; tyre; abroncs; шина, обод колеса, покрышка]. *Transp.:* Piesă circulară, montată pe obada (janta) unei roţi de vehicul, prin intermediul căreia

roata calcă pe cale. Preia uzura de rostogolire, de alunecare şi de frânare. La vehiculele rutiere, lăţimea bandajului trebue aleasă astfel, încât apăsarea transmisă căii să nu depăşească limitele admise pe cm linear de bandaj: 90 kg la cele metalice, 125 kg la cele de cauciuc masiv şi 150 kg pentru cele pneumatice.

După materialul din care este construit, bandajul poate fi:

1. **Bandaj de cauciuc masiv** [bandage en caoutchouc plein; Vollgummireifen, Vollreifen; solid tyre; teligummiabroncs; сплошная или массивная каучуковая шина]: Bandaj întrebuinţat la autocamioane grele.

2. ~ **metalic** [bandage métallique; Metallreifen; metal tyre; fémabroncs; металлическая шина]: Bandaj de metal (oţel), care se întrebuinţează la căruţe şi la vehicule de cale ferată.

3. ~ **pneumatic** [bandage pneumatique; Luftreifen; pneumatic tyre; légpárnás abroncs; пневматическая, воздушная шина], când bandajul este de cauciuc, îmbrăcând o cameră de aer. Se întrebuinţează la biciclete, automobile, avioane, etc. V. sub Pneu.

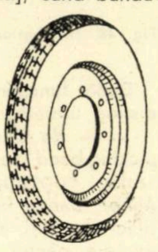


Fig. 50. Roată de automobil cu bandaj pneumatic.

După destinaţie, bandajul poate fi:

4. ~ **de automobil** [bandage de voiture automobile; Reifen; motor car tyre; automobilkerék abroncs; автомобильная шина]. *Auto.*: Bandaj de cauciuc masiv sau cu o cameră de aer (pneumatic). Preia uzura şi şocurile (fig. 50). V. sub Pneu.

5. ~ **de avion** [bandage de roue d'atterrissage; Flugzeuglaufradreifen; airplane landing wheel tyre; repülőgépkerék abroncs; шина посадочного колеса (самолета)]. *Av.*: Bandaj de cauciuc cu cameră de aer, montat pe roţile de aterisare ale avionului. Preia uzura şi şocurile. V. sub Pneu.

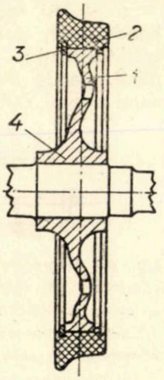


Fig. 51. Roată de vehicul de cale ferată (secţiune).
1) discul roţii; 2) bandaj; 3) cercul de fixare al bandajului; 4) butucul roţii.

6. ~ **de căruţă** [cercle de roue, bandage de roue de charriot; Wagenradreifen; wagon wheel tyre; kocsikerék abroncs; шина тележных колёс]: Cerc de fier lat (obişnuit 10 mm grosime) care se montează la cald pe roată. Preia uzura şi consolidează, prin strângere, obada. Se asigură contra rotirii sau a căderii prin două sau mai multe şuruburi cu cap înnecat şi piuliţă. Sin. Şină de căruţă, Raf.

7. ~ **de vehicule de cale ferată** [bandage de roues de véhicules de chemin de fer; Eisenbahnfahrzeuge - Radreifen; railway vehicle wheel tyre; vasútikocsi abroncs; шина колёс ж. д. перевозочных средств]. *C. f.*: Bandaj de oţel special, aplicat pe obada roţilor vehiculelor de cale ferată (fig. 51).

Deosebim:

8. ~ **de locomotivă** [bandage pour roues de locomotive; Lokomotivradreifen; locomotive wheel tyre; mozdonykerék abroncs; шина паровозных колёс]: Bandajul cu un profil special. Spre interiorul şinei, profilul are o margine proeminentă, numită buza bandajului, care dă siguranţa contra deraierii, se continuă cu o porţiune conică (1/20), iar spre exterior profilul se termină cu o porţiune de altă conicitate (1/10). Rolul profilului conic este de a menţine roata, în timpul mersului, într'un plan numit planul cercului de rulare (fig. 52). Bandajul se aplică pe obadă, prin încălzire la 250···300°, diametrul interior al bandajului fiind cu 1···2% mai mic decât diametrul exterior al obadei. Un inel de fixare, aplicat din interiorul roţii, prinde bandajul de roată, împiedecând o eventuală rotire a lui (în caz de rupere). Rotirea bandajului faţă de obada roţii se constată prin crestătura practicată atât pe corpul bandajului, cât şi pe al obadei. Pe măsura uzurii, bandajul se restrunjeşte. Prescripţii speciale fixează limitele de uzură, sub cari bandajul se înlocueşte. Roţile locomotivelor de cale îngustă au bandaje cu profile deosebite, cari permit o înscriere uşoară în curbe cu raze mici.

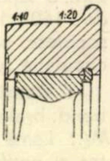


Fig. 52. Bandaj de roată de locomotivă.

9. ~ **de vagon** [bandage pour roues de wagons de chemin de fer; Eisenbahnwagen-Radreifen; railway car tyre; vasútikocsikerék abroncs; шина ж. д. вагонов]: Bandaj de construcţie şi calitate asemănătoare celor de locomotivă. Uneori bandajele sunt fixate pe obadă prin sudură, prin nituri sau şuruburi, iar profilul bandajului este refăcut prin încărcare cu sudură, cu rezultate bune pentru buză şi mai puţin bune pentru profilul drept. La unele automotoare, bandajele metalice au fost înlocuite cu bandaje de cauciuc, mărindu-se aderenţa şi reducând trepidaţiile.

10. **Bandaj** [bandage; Bandage; bandage; vászonbetét, vászonszalag; бандаж]. *Ind. cc.*: Făşie de pânză cu care se înfăşură diferite articole de cauciuc pentru vulcanizare (ex.: tuburi, etc.).

11. **Bandaj de palete** [bandage d'aubes; Deckband der Schaufeln; bandage of paddles; gőzturbinalapát fedőszalagja; лопастный бандаж]. *Mş.*: Bandă de oţel care leagă capetele periferice ale paletelor rotorului turbinelor cu abur. Paletele sunt fixate de această bandă prin nituire. Pentru a uşura montarea şi demontarea paletelor de pe roată, solidarizarea paletelor prin bandă se face pe segmente.

12. **Bandajare** [embattage; Beschienen (der Räder), Umlegen der Eisenreifen; firing (of wheels), laying on the iron tyre; abroncsolás; ошиновка колёс, одевание железных шин на колёса]. *Mş.*: Operaţiunea de tragere a bandajului pe obada roţii vehiculelor.

1. **Bandajare** [application des bandages; Einwicklung; bandaging; tekercselés; бандажирование]. *Ind. cc.*: Operaţiunea de înfăşurare a făşiilor de pânză pe articole de cauciuc.

2. **Bandaje** [planches de soutènement; Zumachebretter, Verschalungen; breast boards; kibélelés; боковые подпорные доски]. *Cs.*: Dulapi laterali aşezaţi în lungul unui tunel sau al unei galerii de mină, în planul pereţilor laterali ai galeriei, având de scop să transmită presiunile laterale ale terenului asupra cadrelor de susţinere (fig. 53). V. şi sub Căptuşeală.

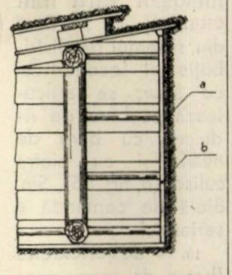


Fig. 53. Perete de galerie sprijinit prin bandaje. a) bandaje; b) palplanşă.

3. **Bandilit** [bandilite; Bandylith; bandilite; bán dilit; бандилит]. *Mineral.*: $Cu[Cl \mid BO_2] \cdot 2\,H_2O$. Mineral din grupul boraţilor hidrataţi; cristalizează în sistemul pătratic.

4. **Bandou.** V. Brâu.

5. **Bandulă** [passeresse; Wurfleine; reeving line; dobókötél; причальный канат]. *Nav.*: Piesă care uşurează darea parâmelor dela bord la mal, sau dela mal la bord, ca şi între nave, înainte de acostare. Este alcătuită dintr'o pană de lemn, îngreunată la mijloc cu plumb, legată de o saulă lungă de cca 100 m.

6. **Bandzeg.** V. Ferestrău cu bandă.

7. **Baneţă.** *Ind. ţăr.*: Oală puţin mai mică decât lăscăiaţa. Serveşte pentru băut apă. V. Lăscăiaţă.

8. **Bani** [argent; Geld; money; pénz; деньги, монета]: Formă socială a valorii în societatea producătoare de mărfuri. Servesc ca măsură a valorii, ca mijloc de circulaţie, de plată şi de tezaurizare.

9. **Baniţă.** *Ind. ţăr.*: 1. Măsură cu care se toarnă boabele de grâu sau de porumb în coşul morii. Sin. Bănicior. — 2. Unitate de măsură pentru cereale, folosită în mediul rural (cca 20 de ocale).

10. **Baptisteriu** [baptistère; Baptisterium, Taufkapelle; baptistery; keresztelő kápolna; баптистерион, крестильное здание]. *Arh.*: 1. La Romani, basinul de înnot, situat fie în una din încăperile speciale ale termelor (cella frigidaria), fie sub cerul liber. — 2. In arhitectura creştină veche, edificiu, cu secţiunea în plan circulară sau poligonală, destinat oficierii botezului prin imersiune. Situat în apropierea unei biserici, baptisteriul cuprindea, în mijloc, un basin de marmură, de porfir, granit sau mozaic, şi pe una din laturi, sau într'o nişă specială, un mic oratoriu cu altar pentru oficierea, imediat după botez, a împărtăşaniei.

11. **Bar** [bar; Bar; bar; bar; бар (единица атмосферного давления)]. *Fiz.*: Unitate de presiune, valorând 10^6 barii.

12. **Bară** [barre; Barre; shoal, shelf, bar; rekeszzátony; отмель, песчанная банка в устье реки]. *Hidr.*: 1. Ridicătură a fundului mării, în faţa gurii unui fluviu, produsă de un complex de fenomene cari au loc la vărsarea unui fluviu în mare: pierderea de viteză a apelor fluviului, efectul valurilor, etc. — 2. Formaţie asemănătoare de-a-lungul coastelor, în mările fără maree, la întâlnirea valurilor cari se revarsă cu curentul de întoarcere al valurilor anterioare.

13. **Bară** [mascaret; Sprungwelle; large tidal wave; szökőhullám; волнение в устье реки]: Valul care urcă dela gură spre amonte, odată cu fluxul, în fluviile cu maree importantă.

14. **Bară** [barre; Stab; rod, bar; rúd; брус, штанга, балка, шина, рейка]. *Cs.*: 1. Element de construcţie, din lemn, din fier, oţel de diferite calităţi sau alt metal, având o lungime mare în raport cu dimensiunile secţiunii. Se numeşte, după secţiune (dreptunghiulară, pătrată, circulară, în T, I, ⊏, etc. şi axă, şi e supusă, de obiceiu, la solicitări axiale. Din punctul de vedere al rezemării, poate fi simplu rezemată, articulată sau incastrată. — 2. Element al unei grinzi cu zăbrele, cuprins între două noduri. Uneori, bara poate fi alcătuită din mai multe elemente izolate, legate între ele prin plăcuţe sau zăbreluţe, şi se numeşte, în acest caz, bară compusă.

După forma axei, deosebim:

15. ~ **dreaptă** [barre droite; gerader Stab; straight rod; egyenes rúd; прямая балка, штанга], cu axa în linie dreaptă.

16. ~ **curbă** [barre courbe; gekrümmter Stab; curved rod; gőrbe rúd; кривая балка, штанга]: Bară care are drept axă o curbă oarecare, de obiceiu plană.

După raportul dintre mărimea razei de curbură şi grosimea secţiunii, o bară curbă poate fi:

17. ~ **de curbură mare** [barre à grande courbure; stark gekrümmter Stab; bent rod, strongly curved rod; erősen görbitett rúd; штанга, шина большой кривизны], la care raza de curbură este de acelaşi ordin de mărime cu grosimea secţiunii, influenţând astfel în mod hotărîtor repartiţia rezistenţelor cari se determină cu formule exacte. Se întrebuinţează mai ales la organe de maşini: cârlige, inele de lanţ, volane, etc.;

18. ~ **de curbură mică** [barre à petite courbure; schwach gekrümmter Stab; rod with small curvature; gyengén görbitett rúd; штанга, шина малой кривизны], la care raza de curbură este mult mai mare decât grosimea secţiunii, astfel că influenţa curburii asupra repartiţiei rezistenţelor (tensiunilor, eforturilor) este neglijabilă.

După felul solicitării la care este supusă bara, deosebim:

1. **Bară** comprimată [barre comprimée, barre travaillant à la compression; Druckstab; compressed rod; nyomott rúd; сжатая штанга], supusă la forțe de compresiune;

2. ~ **de egală rezistență** [barre d'égale résistance; Stab mit gleicher Festigkeit; rod of equal resistance; változó keresztmetszetű rúd, egyenlő szilárdságú rúd; штанга равного сопротивления]: Bară cu secțiunea variabilă, astfel ca rezistența (tensiunea, efortul specific) să fie aceeași în toate secțiunile. Pentru cazul barei supuse la întindere prin greutatea proprie, rezistența (tensiunea) este aceeași, în orice punct, când aria secțiunii variază după o exponențială cu distanța dela capătul de jos (fig. 54);

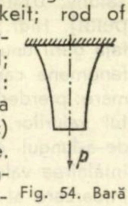


Fig. 54. Bară de egală rezistență.

3. ~ **întinsă** [barre tendue, tirant; Zugstab; stretched rod; húzott rúd; вытянутая штанга], supusă numai la forțe de întindere;

4. ~ **solicitată alternativ** [barre travaillant à effort alternatif; Stab mit Wechselbelastung; alternatively strained rod; változó igénybevételű nyomott-húzott rúd; штанга переменного напряжения], supusă alternativ la întindere și compresiune.

5. **Bară** [barre, barreau; Stab, Stange; rod, bar; rúd, kar; брусок, стержень, тяга, рычаг]. *Mș.*: Piesă de metal din compunerea unor dispozitive mecanice, de obiceiu rectilinie, de secțiune dreptunghiulară, circulară, etc., a cărei lungime este, în general, mult mai mare decât dimensiunile transversale.

Exemple de bare:

6. ~ **de avans a sertarului** [levier d'avance; Voreilhebel; combination lever; elősietési emeltyű; качающийся рычаг, маятник]. *C. f.*: Bară din sistemul de distribuție al locomotivei cu abur, articulată în trei puncte: cu bara de comandă a sertarului, cu tija sertarului și cu bara de articulație a sertarului. E acționată de capul de cruce (*g*, fig. 55).

7. ~ **de comandă** [tige de direction; Lenkstange; steering lever; iránytengely; рычаг рулевого управления, рулевая тяга]. *Auto.*: Pârghie de oțel laminat, articulată la un capăt cu pârghia (levierul) de comandă și la celălalt capăt cu pârghia (levierul) de direcție. Legătura la fiecare capăt se face prin intermediul unei nuci (v. fig. sub Arbore de direcție). Sin. Bară de direcție. V. sub Direcție.

8. ~ **de comandă a culisei** [levier de commande de la coulisse; Schwingenstange; excentric rod; ellenforgattyúrúd; распределительная тяга кулисы]. *C. f.*: Bară din sistemul de distribuție al locomotivei, articulată cu contramanivela și cu culisa, căreia îi transmite o mișcare oscilantă, prin transformare dintr'o mișcare circulară (*i*, fig. 55). Sin. Bielă de comandă a culisei.

9. ~ **de comandă a sertarului** [levier de commande du tiroir; Schieberschubstange; radius rod; tolattyúnyomórúd; золотниковый шток, золотниковая тяга или скалка]. *C. f.*: Bară din sistemul de distribuție al locomotivei cu abur; se articulează cu bara de ridicare, cu bara de avans și cu piatra culisei (*d*, fig. 55). Sin. Bielă de comandă a sertarului.

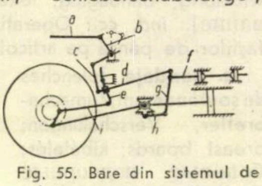


Fig. 55. Bare din sistemul de distribuție Heusinger (la locomotivă). *a*) bara schimbătorului de mers; *b*) pârghia arborelui de comandă; *c*) bara de ridicare; *d*) bara de comandă a sertarului; *e*) culisa; *f*) tija sertarului; *g*) bara de avans a sertarului; *h*) bara de articulație; *i*) bara de comandă a culisei.

10. ~ **de conexiune** [barre de connexion; Spurstange; connecting rod; kapcsoló rúd; рычаг сцепления, поперечная тяга]. *Auto.*: Bara care face legătura între pârghiile de fuzetă ale celor două roți de direcție ale unui automobil și menține distanța dintre ele. Ea transmite mișcarea dela roata acționată de volan, la cealaltă roată, realizând simultaneitatea și egalitatea mișcării ambelor roți (v. fig. sub Arbore de direcție). V. sub Direcție.

11. ~ **de grătar** [barreau de grille; Roststab; fire bar; rostélyrúd; решётка, колосник]. *Mș.*: Bară, în special de fontă, care formează un element de construcție al unui grătar, sprijinită pe bare transversale, și acestea pe altele înșurubate la cadrul focarului. Secțiunea barelor, dispuse de obiceiu inclinat e, în general, trapezoidală, cu profilul ondulat, șerpuit, înzestrat sau nu cu nervuri laterale pentru arderea cărbunilor mărunți. Barele pot fi fixe sau mobile (basculante sau scuturătoare), simple (pe toată lungimea) sau duble, lăsându-se spațiile necesare la capete ca să nu fie împiedecată dilatația. De asemenea, pot fi bare goale în interior, bare cu circulație de apă, etc. (fig. 56).

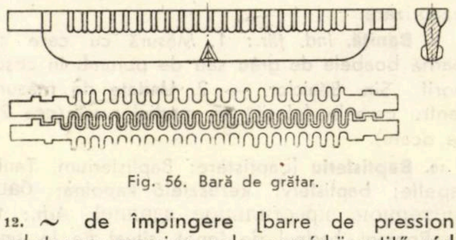


Fig. 56. Bară de grătar.

12. ~ **de împingere** [barre de pression; Druckstange; pressing rod; nyomásközvetítő rúd; нажимной рычаг]. *Mș.*: Bară care exercită o presiune, direct, sau printr'un sistem de pârghii.

13. ~ **de legătură a frânei** [barre de connexion du frein; Bremsausgleichstange; brake connecting rod; fékkiegyenlitő-emeltyű; поперечина связи тормоза]. *C. f.*: Bară din timoneria frânei unei locomotive, așezată paralel cu bara transversală și egalizând cele două

forțe exercitate de tiranți asupra barei transversale (fig. 57).

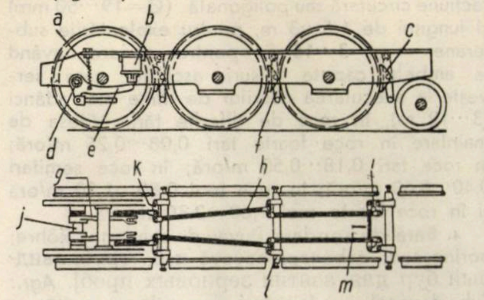


Fig. 57. Sistemul barelor de frână la locomotivă.
a) arc de rapel; b) cilindrul de frână; c) sabot; d și j) arborele de frână; e și g) brațul arborelui; f) atârnător de sabot; h) tirant; i) pârghia unghiulară; k) pârghia de legătură; l) bara transversală a frânei; m) bara de legătură a frânei.

1. **Bară de protecțiune** [barre de protection; Wagenschutzstange; protecting rod; ütköző rúd; предохранительная, защитная штанга]. *Auto.*: Fiecare din barele orizontale fixate de cadru, în fața și în spatele automobilului, prin intermediul unor suporturi. Servește la protejarea radiatorului și a spatelui caroseriei, în caz de ciocnire.

2. **~ de ridicare** [bielle de relevage; Hängeeisen; lifting link; kormányfüggvas; подъёмная тяга, рычаг]. C. f.: Bară din sistemul de distribuție al locomotivei cu abur; se articulează cu bara de comandă a sertarului și cu brațul de comandă al distribuției, care e calat pe arborele de comandă (c, fig. 55).

3. **~ de tracțiune** [barre de traction; Zugstange; draw bar; vonórúd; тяговой стержень, сцепная тяга (вагона)]. C. f.: Bară de secțiune

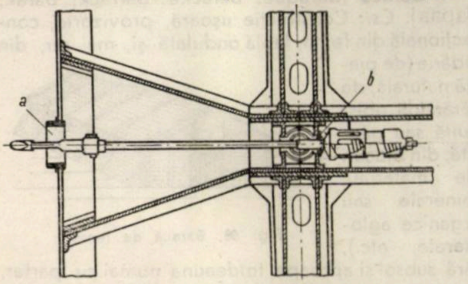


Fig. 58. Bară de tracțiune. a) călăuză; b) palier de presiune.

pătrată, care face corp comun cu cârligul de tracțiune al vagoanelor. Cârligul are o călăuză în traversa frontală pe care o străbate, iar coada barei acționează asupra a doi longeroni centrali ai vagonului, prin intermediul a două resorturi telescopice (fig. 58).

4. **~ a schimbătorului de mers** [barre de changement de marche; Steuerstange; reach rod; kormányvonórúd; тяга перемены направления движения]. C. f.: Bară din sistemul de distribuție al locomotivei cu abur, care leagă schimbătorul de mers cu pârghia arborelui de comandă, pe care e calată. Comandă distribuția aburului și sensul de mișcare al locomotivei (a, fig. 55).

5. **~ și țeavă de torsiune** [barre et tuyau de torsion; Stab und Rohrdrehfeder; torsion bar and pipe; tekercses csőrugó; тяга и трубка подверженные скручиванью]. *Auto.*: Resort format dintr'o bară lungă, coaxială cu o țeavă, ambele supuse la torsiune. Se întrebuințează ca piesă de suspensiune la osia independentă a automobilului (fig. 59).

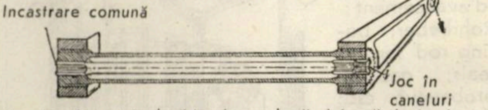


Fig. 59. Resort în două trepte, cu bară și țeavă de torsiune.

6. **~ transversală a frânei** [barre transversale de frein; Bremsbalken; brake beam; fékgerendely; тормозная поперечина]. C. f. Bară din timoneria frânei unei locomotive cu abur, articulată la fiecare capăt cu un atârnător de sabot. Sub acțiunea a doi tiranți, cari se deplasează în plan orizontal, și prin intermediul atârnătorilor de saboți, aplică saboții pe roți, producând frânarea (fig. 57).

7. **Bară colectoare** [barre collectrice, barre omnibus; Sammelschiene; bus bar; áramgyüjtő; распределительная шина]. *Elt.*: Fiecare din barele de metal prin cari se asociază în paralel generatoarele electrice spre a le colecta curentul și a-l transmite rețelei de distribuție sau de transport de energie prin liniile de plecare (fig. 60 și 61). Barele colectoare se construesc

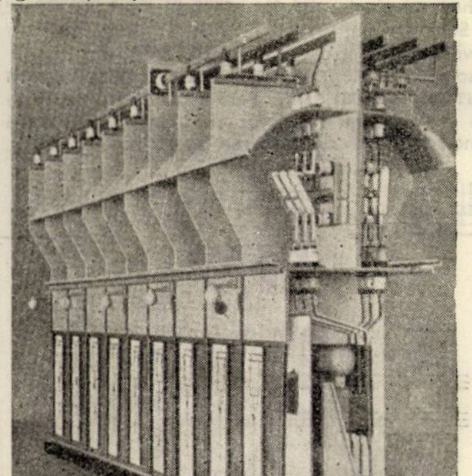


Fig. 60. Celule de înaltă tensiune cu disjonctoare pneumatice trifazate și cu bare duble (sus).

ca sistem de bare simple, deschise (a, fig. 62) sau în inel (b, fig. 62), duble (c, fig. 62),

de rezervă sau cu dublu joc de bare şi ca bare de translaţie (*d*, fig. 62). Sistemul cu dublu joc de bare colectoare măreşte siguranţa în serviciu, şi unul din sistemele de bare constitue o rezervă în caz de defecte sau revizii.

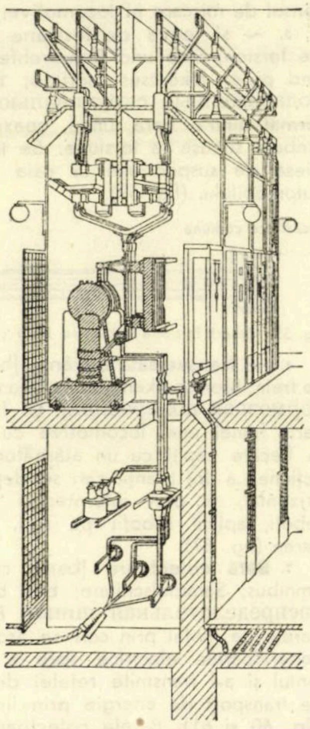


Fig. 61. Celule de înaltă tensiune cu disjonctoare cu expansiune trifazate şi cu bare duble (sus).

1. **Bară** de înaintare [tuyau d'avancement; Rohrheber; boring rod for cereals; gabonaprobavevö cső; буровая штанга для взятия зерновых проб]. *Agr.*: Bară de sondaj, cu exteriorul în formă de burghiu, pentru a produce înaintarea sistemului de bare de sondă, în interiorul masei de cereale, din cari dorim să luăm probe pentru analiză.

2. **Bară** de manevrare [perche isolante; Schaltstange; switch rod; kapcsoló-kar; переводной тяж, переводная штанга (тяга)]. *Elt.*: Bară izolată care serveşte la manevrarea organelor sub tensiune electrică (închiderea şi deschiderea secţionoarelor, etc.),

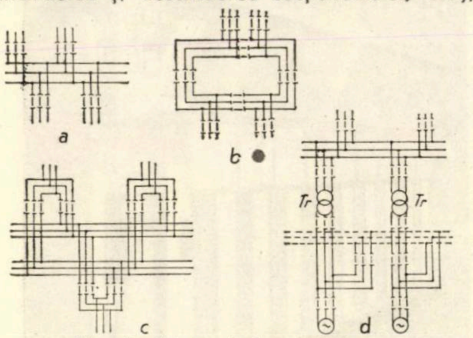


Fig. 62. Sisteme de bare colectoare.
a) bare deschise; *b*) bare în inel; *c*) bare duble; *d*) bare de translaţie.

asigurând izolarea electrică a operatorului de organul pe care-l manevrează.

3. **Bară** de mină [barre de mine; Bohrstange; boring bar; fúrórúd, bányafúró; рудниковый бурав, перфоратор]. *Mine*: Bară de oţel cu rezistenţa la compresiune de 90···110 kg/mm², de secţiune circulară sau poligonală (Ø = 19···50 mm) şi lungimi de 1,5···3 m, pentru exploatările subterane — şi 3···15 m pentru cariere, având la ambele capete tăişuri ascuţite, care serveşte la executarea găurilor de mine mai adânci (3···12 m), în roce de diferite tării. Vitesa de înaintare în roce foarte tari 0,08···0,25 m/oră; în roce tari 0,18···0,50 m/oră; în roce semitari 0,40···0,60 m/oră; în roce moi 0,80···1,20 m/oră şi în roce foarte moi 1,60···2,30 m/oră.

4. **Bară** de sondare [tuyau de sondage; Röhre; boring rod; gabonapróbavevő cső; трубковидный бур для взятия зерновых проб]. *Agr.*: Tub de oţel — formând o sondă separată — cu lungimea de aproximativ 1,50 m, având la ambele capete câte un sistem de cuplare, permiţând cuplarea în capete a secţiunilor, până în fundul celulei unui siloz. După coborîre, printr'o mişcare inversă şi o rotaţie completă care deschide ferestrele de sondare, interiorul barelor se umple cu cerealele a căror analiză dorim să o facem. Apoi, prin revenire şi ridicare, se scoate afară întregul sistem. Se foloseşte pentru luarea de probe, dela adâncimi diferite, din cerealele depozitate.

5. **Bară** de trolley [perche de trolley; Stromabnehmerstange; trolley boom; áramszedő; стержень токоприёмника]. *Elt.*: Tub metalic, uşor, flexibil, care poartă la extremitatea lui liberă capul trolleyului şi transmite ruletei presiunea produsă de resorturile dela celălalt capăt al lui, prin care se leagă de vehicul. V. sub Priză de curent.

6. **Barabăr.** *Mine*: Lucrător nepregătit din punctul de vedere profesional (termen cu sens peiorativ, în limbajul minerilor din Valea Jiului).

7. **Baracă** [baraque; Baracke; barrack; barak; барак]. *Cs.*: Construcţie uşoară, provizorie, confecţionată din lemn, tablă ondulată şi, mai rar, din zidărie (de piatră naturală, de cărămidă obişnuită sau găurită, din blocuri de materiale minerale sau organice aglomerate, etc.),

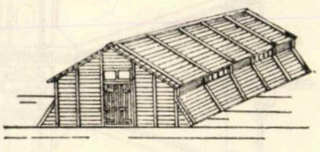


Fig. 63. Baracă de lemn.

fără subsol şi aproape totdeauna numai cu parter, aşezată pe o fundaţie de mică înălţime sau pe piloţi scurţi, servind pentru adăpostirea temporară a bolnavilor, a trupelor, animalelor, a unei instalaţii (de ex. frigorifică), a unui atelier, ca magazie de materiale sau de unelte, etc. (fig. 63 şi 64). Din punctul de vedere constructiv, se

Fig. 64. Baracă cu schelet metalic acoperit cu tablă ondulată (secţiune).

compune dintr'o osatură de lemn sau de metal, între ale cărei piese se execută pereţii, cari pot fi simpli sau dubli. La interior, pereţii se căptuşesc cu plăci din material izolant, iar dacă sunt dubli, materialul izolant se aşază între cei doi pereţi. După felul execuţiei, barăcile pot fi fixe sau mobile, ultimele fiind demontabile şi transportabile.

1. **Baracament** [baraquement; Barackenbau; barrack building; barakepitmények; барачный лагерь]: Ansamblu de barăci pentru personal, materiale, instalaţii, formaţii sanitare, etc.

2. **Baraj** [barrage; Staudamm, Staumauer, Wehr; dam, barrage, weir; duzzasztó gát; дамба, плотина, запруда]. *Hidr.*: Obstacol construit în patul unui curs de apă, închizând complet secţiunea de scurgere pentru a-i ridica nivelul în amonte. Se foloseşte în lucrările de regularizare şi navigabilizare a râurilor, în stingerea torenţilor, în realizarea unei prize de apă sau la obţinerea de forţă motoare. Un baraj se compune din: corpul barajului, talpa barajului (suprafaţa de fundaţie), paramentul (faţa) amonte, paramentul (faţa) aval, piciorul amonte, piciorul aval, şi creasta sau coronamentul. Linia verticală *a—a*, care trece prin jumătatea coronamentului, se numeşte axa barajului (fig. 65).

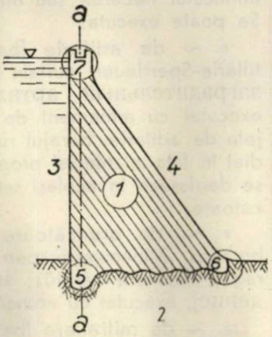


Fig. 65. Părţile componente ale unui baraj.
1) corpul barajului; 2) talpa barajului; 3) paramentul din amonte; 4) paramentul din aval; 5) piciorul din amonte; 6) piciorul din aval; 7) creasta sau coronamentul; *a — a* axa barajului.

Tipuri de baraje, din punctul de vedere al funcţiunii lor:

3. ~ **deversor** [barrage déversoir; Überfallwehr; overfall-weir, waste-weir; bukógát; водосливная плотина]. *Hidr.*: Baraj cu creasta rotunjită sau cu secţiunea transversală astfel profilată, încât, prin deversare, să poată evacua cu uşurinţă apele mari (fig. 66);

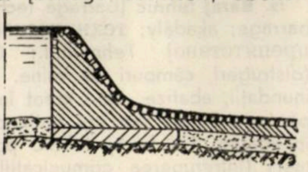


Fig. 66. Baraj deversor.

4. ~ **fix** [barrage fixe; festes Wehr; permanent weir; szilárd gát; неподвижная, постоянная плотина]: Baraj construit în cursurile mici de apă, din materiale ieftine şi la îndemână (pământ, piatră, lemn). Barajul are adesea deversoare pentru descărcarea surplusului de apă care i-ar ridica nivelul peste maximul proiectat;

5. ~ **mixt** [barrage mobile; bewegliches Wehr; movable dam; mozgó gát; плотина смешанного типа или подвижная]: Baraj echipat cu vane şi stăvilare, pentru reglarea debitului de apă. Sin. Baraj mobil;

6. ~ **rezervor** [barrage réservoir; Talsperre; water stop wall; völgyzáró gát; водоёмная запруда]: Baraj construit pentru a reţine apa într'o depresiune naturală care se găseşte în amonte de baraj, permiţând regularizarea debitului cursului de apă cu ajutorul vanelor, al stăvilarelor şi deversoarelor, după nevoile irigaţiei, ale uzinelor sau ale navigaţiei (în cazul din urmă, barajul are şi o ecluză).

Din punctul de vedere al realizării, barajul poate fi:

7. ~ **Ambursen** [barrage A.; A.-Sperre; A.-dam; A.-rendszerű gát; плотина Амбурсена]. *Hidr.*: Baraj cu pile la care peretele de reţinere e realizat din plăci de beton armat, simplu rezemate pe pile;

8. ~ **celular Gutzwiler** [barrage évidé; Zellenmauer; gravel-filled cellular dam; G.-féle üreges gát; ячеистая дамба выполненная гравием]. *Hidr.*: Baraj de greutate, turnat cu goluri verticale de secţiune circulară sau hexagonală (celule) cari, pentru economie de material, sunt umplute cu nisip sau cu pietriş;

9. ~ **cilindric circular** [barrage cylindrique circulaire; kreiszylindrische Bogenmauer; cylindrical dam; körives gát; цилиндрическая кольцеобразная дамба]. *Hidr.*: Baraj în arc cu corpul făcând parte dintr'un cilindru care are un cerc ca directoare;

10. ~ **cu pile** [barrage à contreforts; Pfeilerstaumauer; buttress dam; pilléres gát; плотина с контрфорсами]. *Hidr.*: Baraj la care elementele cari iau împingerea apei (plăci, bolţi, cupole) se sprijine pe o serie de pile verticale de formă obişnuit triunghiulară. Sin. Baraj cu contraforturi;

11. ~ **cu plăci** [barrage à dalles multiples; Plattenstaumauer; multiple-slab dam (retaining wall); lemezes gát; многоплиточная плотина]. *Hidr.*: Baraj cu pile, al cărui perete de reţinere e realizat din plăci simplu rezemate sau continue. Se numeşte baraj cu plăci drepte, când plăcile au poziţia verticală, şi baraj cu plăci inclinate, când plăcile sunt inclinate spre aval;

12. ~ **de greutate** [barrage à gravité; Gewichtsstaumauer; gravity dam; súlygát; гравитационная, массивная плотина]. *Hidr.*: Baraj de obiceiu de secţiune triunghiulară, care rezistă împingerii apei prin acţiunea greutăţii proprii. In calcul se presupune că transmiterea forţelor interioare se face numai în plane verticale;

13. ~ **de greutate în arc** [barrage à gravité arqué; Bogengewichtsstaumauer; arched gravity dam; ives duzzasztó-gát; дугообразная массивная плотина]. *Hidr.*: Baraj arcuit în plan, cu secţiunea transversală de forme variate. Rezistă împingerii apei acţionând în plane verticale ca grindă incastrată la bază — şi în plane orizontale ca arc incastrat în fiecare versant al văii.

După forma secțiunii transversale, el poate fi: triunghiular, trapezoidal, hiperbolic, etc.;

1. **Baraj** în arc [barrage voûté; Bogenstaumauer; arch dam; tiszta ivgát; арочная плотина]. *Hidr.*: Baraj cu secțiunea transversală mult redusă față de aceea a unui baraj de greutate. In plan este puternic arcuit după un cerc, o parabolă, etc. Rezistă împingerii apei, acționând numai în plane orizontale ca arc incastrat în fiecare versant al văii;

2. ~ **în bolți multiple** [barrage à voûtes multiples; Gewölbereihenstaumauer; multiple vault dam; többszörös ivgát; многоскладчатая плотина]. *Hidr.*: Baraj cu pile, la care peretele de reținere e realizat din bolți incastrate în contraforturi (fig. 67). Se disting: baraj în bolți multiple drepte, când bolțile au poziție verticală — și baraj în bolți multiple inclinate, când bolțile sunt oblice spre aval;

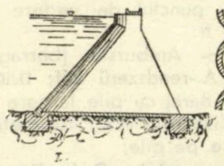


Fig. 67. Baraj în bolți multiple inclinate.

3. ~ **în ciuperci** [barrage à contreforts arrondis; Rundkopfstaumauer; dam with rounded buttresses; pillér; плотина с закругленными контрфорсами]. *Hidr.*: Baraj cu pile lărgite și rotunjite la fața amonte, realizând prin aceasta peretele de reținere (fig. 68);

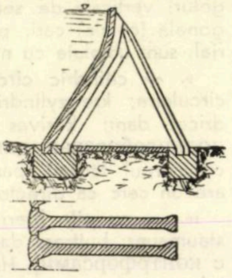


Fig. 68. Baraj în ciuperci.

4. ~ **în cupole multiple** [barrage à coupoles multiples; Kuppelreihenstaumauer; multiple dome dam; kupolasor rendszerű gát; многокупольная плотина]. *Hidr.*: Baraj cu pile, la care peretele de reținere e realizat dintr'o serie de suprafețe de revoluție în jurul unor axe inclinate, incastrate în contraforturi (fig. 69);

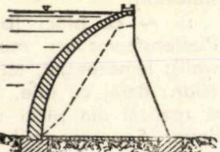


Fig. 69. Baraj în cupole multiple.

5. ~ **isogon** [barrage isogone; Gleichwinkelstaumauer; isogonal (equal angle) dam; egyenlőszögű ivgát; изогоническая, равноугольная плотина]. *Hidr.*: Baraj în arc, realizat dintr'o serie de arce orizontale solidare, cari își păstrează unghiul la centru constant. Aceasta, pentru a asigura acțiunea ca arc și în partea inferioară a barajului;

6. ~ **permeabil** [barrage perméable; durchlässige Sperre; permeable dam; szűrő gát; проницаемая плотина]. *Hidr.*: Baraj din zidărie de piatră fără mortar, sau cu zidărie cu mortar, însă cu barbacane, întrebuințat la amenajarea torenților pentru reținerea aluviunilor.

7. **Baraj** [barrage; Sperre; barrage; akadály, zárótűz; заграждение]. *Tehn. mil.*: 1. Obstacol întins în amontele unui pod, pentru a împiedeca minele plutitoare inimice de a ajunge la pod și de a-l distruge. Este alcătuit dintr'o plasă metalică, întinsă dela un țărm la celălalt cu ajutorul unui cablu susținut din loc în loc pe plutitori, și menținută în plan vertical cu ajutorul unor greutăți. Spre deosebire de estacade, barajele se așază perpendicular pe firul apei. — 2. Zonă în care navigația vaselor este periclitată de prezența minelor. — 3. Foc dens și rapid de artilerie sau de arme automate, ca să se interzică inimicului trecerea sau mișcarea în zona bătută. Se poate executa:

8. ~ **de artilerie** [barrage d'artillerie; Artillerie-Sperrfeuer; curtain fire; tűzérségi zárótűz; заградительный артиллерийский огонь], executat cu armament de artilerie. Dintre barajele de artilerie, barajul rulant se desfășură imediat în fața infanteriei proprii în atac și trebue să se deplaseze în același sens ca și infanteria atacatoare;

9. ~ **de aruncătoare** [barrage de lance-bombes; Minenwerfersperre; mine thrower barrage; aknavető zárótűz; минометное заграждение], executat cu aruncătoare de mine;

10. ~ **de mitraliere** [barrage de mitrailleuses; Maschinengewehr-Sperrfeuer; machine gun curtain fire; gépfegyver zárótűz; заградительный пулемётный огонь], executat cu mitraliere și puști automate.

11. **Baraj de baloane** [barrage de ballons; Ballonsperre; balloon barrage; léggömb-akadály; воздушное заграждение аэростатами]. *Tehn. mil.*: Rețea de baloane de protecțiune, fixate pe teren, fie în jurul unui punct important, pentru a împiedeca atacarea obiectivelor la altitudine joasă, fie pe anumite direcții, pentru a completa dispozitivul aerian de apărare.

12. **Baraj tehnic** [barrage technique; Hindernis; barrage; akadály; техническое заграждение, препятствие]. *Tehn. mil.*: Obstacol artificial (distrugeri, câmpuri de mine, rețele de sârmă, inundații, abatize, etc.) creat în calea inimicului, pentru a-l opri sau cel puțin pentru a-i încetini înaintarea. Un baraj tehnic poate fi: baraj de marș (întreruperea comunicațiilor, minări, inundații, etc.), urmărind întârzierea înaintării; baraj de luptă (câmpuri de mine, șanțuri contra carelor de luptă, rețele de sârmă, abatize, inundații, etc.), menit să sporească tăria terenului (poziției) pe care se găsesc instalate trupele apărării; baraj rapid (mine dispersate pe șosele — fără a fi îngropate —, obstacole transportabile, etc.), el fiind confecționat în prealabil (operațiunea se reduce numai la plasarea lui pe teren). Barajele tehnice sunt folositoare în operațiunile cari se efectuează când adversarul este prea aproape și deci nu este timp pentru a crea alte baraje:

baraj fals, în general, false minări. Acesta, combinat cu cele reale, impune adversarului prudenţă şi prin urmare o înaintare mai înceată.

1. **Baraj** de oprire [arrêt-barrage; Gesteinstaubsperre; stop barrage; robbanásfojtás kőporral; противовзрывное приспособление]. *Mine:* Dispozitiv bazat pe principiul înnăbuşirii exploziei prafului de cărbune, cu ajutorul unei cantităţi importante de apă sau de pulbere de steril, care acţionează brusc asupra flacării amestecului exploziv.

2. **Baraj** de puţ [plate-cuve; provisorische Schacht-Wasserabsperrung; shaft barrage; aknabiztositás falazott kúttal; заграждение шахты]. *Mine:* Lucrare provizorie, executată în interiorul unui puţ de mină în timpul săpării lui, pentru a opri pătrunderea apelor cari vin din sus sau a acelora cari izvoresc din fundul puţului. Are o formă boltită; se execută din cărămidă sau din beton şi se etanşează cu argilă.

3. **Barajist** [barragiste; Wehrwärter; weir keeper; gátőr; надсмотрщик плотины]: Persoana care supraveghiază şi asigură mica întreţinere a unei instalaţii de captare de apă.

4. **Baramină** [barre de mine, fleuret à percussion; Stoßbohrer; percussion borer; ütőfúró; ударный бур]. *Mine:* Bară de oţel ascuţită ca o daltă, care se adaptează ciocanului mecanic de abataj şi serveşte la darea găurilor în roce sau în strate compacte.

5. **Baranco** [barranco; Barranco; barranco; barranko (lávafolyás); барранко]. *Geol.:* Jghiab radiar pe coastele vulcanice, provenit din rostogolirea avalanşelor de lavă uscată.

6. **Baraterie** [baraterie; Betrug; barratry; csalás; баратрия]. *Nav.:* Anumite încălcări de îndatoriri sau greşeli ale comandantului sau ale vreunui membru al echipajului unei nave, în dauna caricului (încărcăturii). Teoretic, barateria nu este acoperită de asigurare, dacă nu se prevede prin clauză specială. Unele legislaţii străine (engleză, americană, germană, etc.) consideră barateria printre riscurile asigurate de plin drept.

7. **Barbă.** *Ind. ţăr.:* Smoc de lână, de in, etc., pregătit special pentru a fi pieptenat.

8. **Barba împăratului** [belle de nuit; Wunderblume; marvel of Peru; Peru szépe; чудоцвет (цветок)]. *Hort.:* Mirabilis jalapa L., familia nictaginaceelor. Sunt plante anuale şi vivace, cultivate pentru frumuseţea florilor dispuse câte 3···6 în fascicule terminale, colorate dela alb la roşu-violet şi chiar liliachiu, înflorind din Iunie până în Octomvrie. Se folosesc în grupuri mari, în platbande, ronduri şi borduri. Se înmulţesc prin seminţe semănate în răsadniţe calde, reci şi chiar direct pe brazde. Rădăcinile, napiforme, se scot toamna şi se păstrează în nisip până primăvara, ca şi cele de dalie. V. şi Regina nopţii.

9. **Barbacană** [barbacane; Abzugsloch; weeper; szivárgónyilás; отходное, сточное отверстие]. *Cs.:* Deschizătură de secţiune mică, lăsată din distanţă în distanţă în zidăria unei culee de pod, a unui zid de sprijin, baraj permeabil, etc., pentru a permite evacuarea apelor colectate de drenul din spatele zidului.

10. **Barbadensis.** *Ind. text.:* Grossypium barbadense L. Specie de bumbac superior cu fibra lungă, moale şi strălucitoare, uniformă şi uşor de egrenat. La bumbacul egiptean, coloarea este în general albă, uneori gălbuie. Bumbacul Barbadensis se mercerizează, dând produse de calitate superioară (în special cel cultivat în Egipt şi care se numeşte şi Mako).

11. **Barbaloină.** *Chim.* V. sub Aloină.

12. **Barbetă** [barbette; Barbette, Geschützbank; barbette; ágyú lőpadka ; барбет]. *Tehn. mil.:* Platformă de tragere cu tunul, folosită în lucrările vechi de fortificaţie, pentru a trage peste parapet (fig. 70).

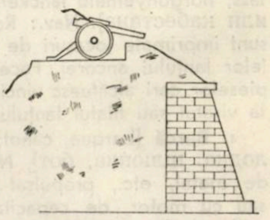


Fig. 70. Barbetă.

13. **Barbetă** [bosse d'embarcation ; Fangleine; boat's painter, boat-rope; fogó-kötél; причал]. *Nav.:* Bucată de parâmă mai lungă de doi metri, care se întrebuinţează la legarea baloanelor, a trincheţilor şi a bărcilor, pentru a le fixa şi manevra cu uşurinţă.

14. **Barbey, ixometru** ~ [ixomètre B.; Ixometer von B.; B.'s ixometer; B.-féle ixométer; иксометр Барбея]. *Ind. petr.:* Aparat întrebuinţat în Franţa pentru măsurarea fluidităţii unui uleiu, exprimată prin debitul de uleiu scurs printr'un spaţiu inelar al aparatului sub acţiunea unei diferenţe de presiune. Aparatul este compus dintr'un tub metalic în formă de U, având o ramură cu un spaţiu inelar, prin care se scurge uleiul, sub acţiunea unei diferenţe de nivel; un termostat cu apă; termometrul pentru termostat; rezervorul din care uleiul se scurge în aparat şi un recipient de sticlă cu gâtul gradat în diviziuni de 1/6 cm^3 (fig. 71).

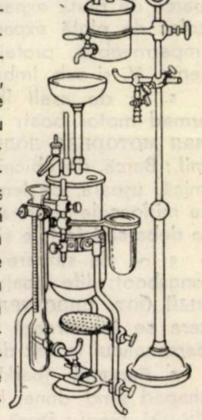
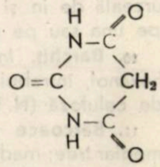


Fig. 71. Ixometru Barbey.

15. **Barbituric, acid** ~ [acide barbiturique; Barbitursäure; barbituric acid; barbitursav; барбитуровая кислота]. *Chim.:* Diureida acidului malonic. Substanţă cu caracter acid, din clasa pirimidinei. Nu se găseşte în natură. Prezintă importanţă derivaţii săi dialchilaţi cari sunt narcotice foarte întrebuinţate (calmante, soporifice). Printre cei mai întrebuinţaţi sunt acidul dietil-barbituric sau veronalul, acidul fenil-etil-barbituric sau lu-



minalul; acidul dipropil-barbituric sau propanalul şi acidul dialil-barbituric sau dialul.

1. **Barbotaj.** V. sub Ungere.

2. **Barbotină** [barbotine; Gießmasse; barbotine; öntőanyag; барботин]. *Ind. st. c.*: Amestec fluid de apă cu materii prime ceramice prelucrate în prealabil. Se întrebuinţează de ceramişti, la fasonarea pieselor greu de modelat pe altă cale, ţinând seamă de procedeul de turnare. V. sub Fluidificarea argilelor pentru turnare.

3. **Barbotină** [barbotin de guindeau; Kettenscheibe einer Ankerwinde; wildcat of the windlass; horgonyemelő lánckerék; барабан шпиля или кабестана]. *Nav.*: Roată pe obada căreia sunt imprimate locaşuri de forma şi mărimea zalelor lanţului ancorei. Face parte din ansamblul pieselor cari alcătuesc vinciul ancorei, şi serveşte la viratul sau filatul lanţului.

4. **Barcă** [barque, canot; Boot; boat; csónak; лодка, шлюпка, бот]. *Nav.*: Plutitor de lemn, de metal, etc., propulsat cu lopeţi, cu pânze sau cu motor, de capacitate redusă. — După mijlocul de propulsie, se cunosc: barcă cu lopeţi sau luntre; barcă cu pânze sau regată; barcă cu motor. — După materialul folosit în construcţie, se cunosc: barcă de lemn; barcă de metal; barcă de cauciuc, confecţionată dintr'un colac de pânză cauciucată, în care se introduce aer sub presiune, şi un fund tot de pânză cauciucată, protejat prin grătare de şipci de lemn; barcă de plută expandată, confecţionată dintr'un colac de plută expandată şi un fund de pânză impermeabilă, protejat cu grătare de şipci de lemn. V. şi sub Imbarcaţiune.

5. **~ de asalt** [barque d'assaut; Sturmboot; armed motor boat; roham-csónak; вооружённая моторная лодка, ударная лодка]. *Tehn. mil.*: Barcă, de obiceiu cu motor, cu o capacitate mică, uşoară, de lemn sau de cauciuc, echipată cu mijloacele şi armamentul necesar pentru a servi la debarcări forţate şi la atacul coastelor inimice.

6. **~ de salvare** [canot de sauvetage; Rettungsboot; life boat; mentőcsónak; спасательный бот, спасательная шлюпка]: Barca cu care se înzestrează orice navă, pentru salvarea personalului în caz de naufragiu.

7. **Barcană** [barkhane; Sicheldüne; crescent shaped sand dune; homokbucka; серповидная дюна]. *Geol.*: Dună de nisip, în formă de semilună, cu convexitatea în bătaia vântului. Barcanele sunt frecvente în Turkestan.

8. **Barcaz.** V. sub Imbarcaţiune.

9. **Barchet** [futaine; Barchent; fustian; barket; бумазея]. *Ind. text.*: Ţesătură de bumbac sau cu urzeală de in şi bătătura de bumbac, scămoşată pe una sau pe ambele feţe. Sin. Barhent.

10. **Barchit.** *Ind. cel.*: Oxalat de dimetilciclohexanol, întrebuinţat ca plastifiant pentru lacurile de celuloză (N. D.).

11. **Bârcoace** [néflier-cotonneux; Zwergmispel; medlar tree; madárbirs; карликовое кизиловое дерево, мушмула]. *Silv.*: Cotoneaster integerrima Medik. Arbust din familia rozaceelor, înalt până la 1,5 m. Creşte pe stânci subalpine calcaroase. E cultivat uneori ca plantă decorativă.

12. **Bardă** [doloire, erminette; Breitbeil, Zimmermannsbeil; axe; bárd, ácsfejsze; широкий топор, плотничий топор]. *Ind. ţăr.*: Instrument tăietor, asemănător cu securea, folosit la cioplirea lemnului. Se caracterizează printr'o lungime mult mai mare a tăişului în comparaţie cu securea, prin dispunerea asimetrică a tăişului faţă de axa cozii, prin ascuţirea numai pe o parte şi prin coadă foarte scurtă (fig. 72).

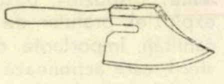


Fig. 72. Bardă de tâmplar.

13. **Bărdacă.** *Ind. ţăr.*: Vas mic de pământ, cu coadă, de obiceiu cu gura strâmtă, întrebuinţat pentru băut; uneori, prin acest termen popular se înţelege o cană mică, o ulcică cu coadă.

14. **Bardace.** *Agr.*: Varietate de prune româneşti. Fructul, de o mărime submijlocie, cu o formă scurt gâtlănoasă, are o coloare vânătă; e acoperit cu o brumă albăstruie. Miez tare, verzuiu, potrivit de suculent, cu un gust dulce, fin taninat. Se coace în a doua jumătate a lunii Iulie.

15. **Bărdaş** [boiseur; Zimmerhauer; carpenter, timber cutter; ács; шахтенный плотник, крепильщик]. *Mine*: Lucrător specializat în cioplirea, de obiceiu cu barda, a lemnelor de mină. Nume dat, în mod greşit, în unele regiuni, lucrătorilor minieri specializaţi în aşezarea armaturilor.

16. **Bardol.** *Ind. cc.*: Plastifiant pentru cauciuc preparat din gudron de cărbuni de pământ liber de fenoli şi naftalină (N. D.).

17. **Bardor.** V. sub Macara.

18. **Bardou** [bardeau, bardot; Maulesel; hinny; öszvér; мул]: Produs hibrid (bastard), rezultat prin împerecherea masculului din specia Equus caballus cu femela din specia Equus asinus. Seamănă mai mult cu măgarul, însă are coadă de cal. Prezintă sterilitate totală (atât masculul, cât şi femela).

19. **Bărduială.** *Ind. ţăr.*: Cioplirea cu barda a unei piese de lemn sau a unui buştean. Sin. Bărduire.

20. **Bare deschise** [barres ouvertes; offene Stangen; open rods; nyitott rúdak; открытые тяги]. *Mş.*: Dispoziţie de distribuţie exterioară a sertarelor, la care bara excentricului de mers înainte e legată la partea superioară a culisei, iar bara excentricului de mers înapoi, la partea ei inferioară (fig. 73), formând astfel un sistem deschis. Prezintă inconvenientul că, la admisiuni descrescânde, avansul linear creşte, ceea ce nu e de dorit.

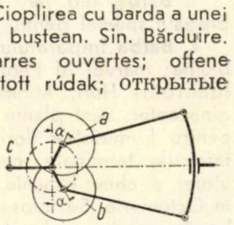


Fig. 73. Bare deschise.
a) excentricul de mers înainte; b) excentricul de mers înapoi; c) butonul manivelei; α) unghiul de avans.

21. **Bare încrucişate** [barres croisées; gekreuzte Stangen; crossed rods; átlós rúdak; перекрёст-

ACEST V... UM APA... DEPARTAMENTULUI C.F.R.

ные тяги]. *Mş.:* Dispoziţie de distribuţie exterioară a sertarelor, la care bara excentricului de mers înainte e legată la partea inferioară a culisei, iar bara excentricului de mers înapoi, la partea ei superioară, formând astfel un sistem de bare încrucişate (fig. 74). Un avantaj al acestei dispoziţii este variaţia avansului linear la admisiune, uniform şi odată cu variaţia admisiunii.

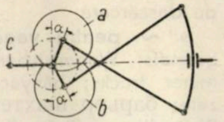


Fig. 74. Bare încrucişate. a) excentricul de mers înainte; b) excentricul de mers înapoi; c) butonul manivelei; α) unghiul de avans.

1. **Barem** [barême, barrême; Rechenbuch, Rechenknecht; ready-reckoner; árúérték; арифметические таблицы]: Culegere de tabele calculate în prealabil, redând valorile unor elemente în funcţiune de alte elemente variabile.

2. **Baretă de acumulator electric** [barrette d'accumulateur électrique, jonction d'accumulateur électrique; Sammler - Polbrücke, Sammlerleiste; connecting strap; villamosakkumulátor kapcsoló; соединительная полюсная скоба, серьга]. *Elt.:* Piesă conductoare de electricitate, de care se sudează racordurile plăcilor de aceeaşi polaritate ca şi piesa polară a acumulatorului.

3. **Barettit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru serpentin.

4. **Barfoed,** proba lui ~ [test de B.; B.-scher Test; B.'s test; B.-féle próba; проба Барфэда]. *Chim.:* Reacţie calitativă, specifică pentru recunoaşterea monozaharozelor, bazată pe reducerea acetatului de cupru la oxid cupros.

5. **Baric** [barique; barisch; baric; bárikus; барометрический]: Calitate a lucrurilor sau a mărimilor privitoare la presiunea atmosferică:

6. ~, **câmp** ~ [champ barique; barisches Feld; baric field; bárikus mező; барометрическое поле]: Câmpul presiunii atmosferice.

7. ~, **gradient** ~ [gradient barique; barischer Gradient; baric gradient; bárikus grádiens; барометрический градиент]: Gradientul presiunii.

8. **Barică,** repartiţie ~ [distribution barique; barische Verteilung; baric distribution; bárikus eloszlás; барометрическое распределение]: Repartiţia presiunii la suprafaţa pământului, în înălţime.

9. ~, **transformare** ~ [processus barique; barischer Prozeß; baric process; bárikus folyamat; барометрический процесс]: Orice transformare atmosferică în care presiunea joacă rolul principal.

10. ~, **undă** ~ [onde barique; barische Welle; baric wave; bárikus hullám; барометрическая волна]. V. sub Presiune atmosferică, undă de ~.

11. **Baricadă** [barricade; Barrikade, Straßensperre; barricade; torlasz; баррикада, преграда]. *Tehn. mil.:* Baraj tehnic, constând din aglomerări de materiale diferite (arbori, bolovani, căruţe umplute cu piatră, etc.), din şine metalice sau piloţi bătuţi în pământ, etc. pentru a împiedeca pe inimic de a folosi o comunicaţie. Se întrebuinţează mai ales contra mijloacelor motomecanizate.

12. **Baricentric,** calcul ~. V. sub Coordonate baricentrice.

13. **Baricentru** [barycentre; Schwerpunkt; barycenter; súlypont; центр давления, тяжести]: Centru de greutate.

14. **Barie** [barye; Mikrobar; microbar; mikrobar; микробар]. *Fiz.:* Unitate de măsură pentru presiune în sistemul C. G. S., egală cu presiunea de o dină pe un centimetru pătrat. Se foloseşte şi multiplul bar (1 bar $= 10^6$ barii).

15. **Barieră** [barrière; Schranke; barrier, gate; sorompó; барьер, застава, шлагбаум]. *Drum., C. f.:* Dispozitiv mobil, confecţionat din lemn sau din metal, echipat uneori pentru semnalizare, servind ca obstacol transversal pentru oprirea circulaţiei pe o cale de comunicaţie (de ex. pe o şosea în porţiunile unde se lucrează şoseaua, la încrucişeri de nivel cu o linie ferată) sau pentru interzicerea accesului într'un anumit loc.

După felul construcţiei se deosebesc următoarele tipuri de bariere, folosite în special la intersecţiunile de nivel între o şosea şi o cale ferată:

16. ~ **acăţată** [barrière accrochée; Hängeschranke; hinged barrier; függő-sorompó; откидной, зацепный барьер], constituită dintr'o bară sau dintr'un lanţ, care la unul din capete se prinde printr'un inel de unul din stâlpii de susţinere, iar la celălalt capăt are un cârlig cu care se acaţă de o verigă fixată în al doilea stâlp (fig. 75 şi 76);

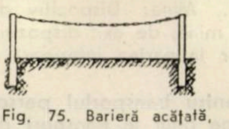


Fig. 75. Barieră acăţată, cu lanţ.

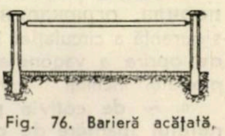


Fig. 76. Barieră acăţată, cu bară.

17. ~ **basculantă** [barrière à bascule; Schlagschranke; bascule barrier; ütő-sorompó; подъёмный, коромысловый барьер], care se mişcă în plan vertical, fiind fixată la unul din capete printr'un ax orizontal (fig. 77). Manevrarea barierei se face manual sau dela distanţă, printr'un sistem de pârghii articulate sau prin cabluri metalice. Pentru uşurinţa manevrării, bariera are o contragreutate;

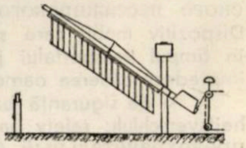


Fig. 77. Barieră basculantă.

18. ~ **batantă** [barrière à battants; Flügeltorschranke; folding barrier; szárnysorompó; складной, створчатый барьер], formată din două panouri cari pivotează în jurul stâlpilor de susţinere (fig. 78). Sin. Barieră cu porţi.

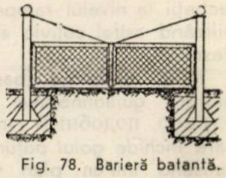


Fig. 78. Barieră batantă.

1. **Barieră** culisantă [barrière à coulisse; Schiebeschranke; sliding barrier; toló-sorompó; скользящий, задвижной барьер], alcătuită dintr'o bară care culisează în interiorul unui tub metalic (fig. 79);

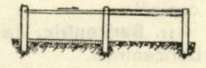


Fig. 79. Barieră culisantă.

2. ~ rulantă [barrière roulante; Rollschranke; rolling gate; görgő-sorompó; катучий, откатный барьер], care se deplasează transversal pe cale, fiind aşezată pe roţi cari rulează pe şine îngropate în platforma şoselei (fig. 80);

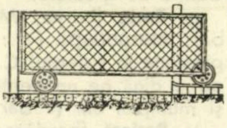


Fig. 80. Barieră rulantă.

3. ~ turnantă [barrière tournante; Drehschranke; swing gate; forgó-sorompó; шлагбаум], numită astfel fiindcă pivotează, la unul din capete, în jurul unui ax vertical (fig. 81) Sin. Barieră pivotantă.

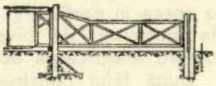


Fig. 81. Barieră turnantă.

4. **Barieră** [barrière; Stadttor; city-gate; városkapú; городской, въездный шлагбаум]. *Urb.*: Intrările sau ieşirile dintr'o localitate, unde se face controlul vehiculelor ce transportă mărfuri şi se percep taxele comunale respective. In aceste puncte poate exista un dispozitiv pentru oprirea circulaţiei sau numai un post fix unde stau funcţionarii respectivi.

5. **Barieră** [barrière; Anschlag; barrier; ütköző; перила, ограждение]. *Mine:* Dispozitiv de siguranţă a circulaţiei în mină, de ex.: dispozitiv de oprire a vagonetelor la partea inferioară a planului inclinat.

6. ~ **de colivie pentru transportul personalului** [barrière de cage pour le transport du personnel; Korbsicherheitsverschluß für die Mannschaftsförderung; men safety barrier in the cage; személyszállítókosár biztosító zárószerkezete; предохранительные перила клети шахтёрского пассажирского подъёмника]. *Mine:* Dispozitiv mobil care se montează pe colivii, în timpul transportului personalului, destinat să împiedece căderea oamenilor.

7. ~ **de siguranţă** [barrière de sûreté; Sicherheitsverschluß; safety barrier; biztonsági elzárás; предохранительный барьер, ограждение]. *Mine:* Dispozitiv de închidere a golului puţurilor, în dreptul rampelor, blocând automat butonul de semnalizare la nivelul rampei de încărcare sau tacheţii la nivelul rampei de descărcare, şi imobilizând astfel colivia atât timp cât bariera este deschisă.

8. ~ **ghilotină** [barrière à guillotine; Fallgatter; guillotine-like barrier; keretsorompó; барьер, подобный гильотине]. *Mine.:* Barieră care închide golul puţurilor în dreptul rampelor, culisând într'un plan vertical, echilibrată prin contragreutate şi acţionată, de obiceiu, automat de către colivie, în momentul când aceasta ajunge la nivelul rampelor de încărcare sau de descărcare.

9. ~ **pentru vagonete** [barrière pour wagonnets; Wagensicherheitsverschluß; barrier for miner trucks; bányacsille biztosító zárószerkezete; барьер шахтенных вагонеток]. *Mine:* Dispozitiv alcătuit din două bare transversale, montate frontal pe colivia de extracţie, oscilând în jurul unui ax orizontal şi destinat a opri vagonetele şi a le reţine prin coşul (cutia) lor, împiedecându-le să alunece din colivie în timpul transportului.

10. ~ **rabatantă** [barrière rabattante; Schutzgatter; falling down barrier; keretszerkezetű bányasorompó; опускающаяся шахтенная решётка]. *Mine:* Barieră alcătuită din două sau mai multe bare articulate, formând un dreptunghiu deformabil, care, oscilând în jurul unor axe orizontale, deschid sau închid golul puţului. Acest dispozitiv este acţionat automat de colivie, în momentul când aceasta ajunge la nivelul rampelor.

11. ~ **rulantă** [barrière roulante; Rollgatter; rolling barrier; keretszerkezetű görgős bányasorompó; откатный барьер]. *Mine:* Barieră care închide golul puţurilor în dreptul rampelor; e alcătuită dintr'un sistem deformabil, care are la partea superioară role, şi e suspendată de o bară care oscilează în jurul unui ax orizontal; e acţionată în mod automat de către colivie, în momentul când aceasta ajunge la nivelul rampelor.

12. **Barigiroscop** [barygyroscope; Barygyroskop; barygyroscope; barigiroszkop; баригироскоп]: Instrument giroscopic pentru punerea în evidenţă a rotaţiei Pământului, prin deviaţia faţă de verticală a axei unui giroscop rotitor, rezemat într'un inel cardanic care poate oscila între muchii orizontale, astfel încât axa giroscopului să se găsească mereu în planul meridianului locului, inelul cardanic având în partea de jos o greutate care ţine verticală axa giroscopului, când acesta nu se roteşte (fig. 82).

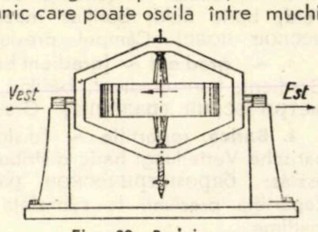


Fig. 82. Barigiroscop.

13. **Baril**, pl. barili [baril; Baril; barrel; baril; барил]. *Ind. petr.:* Unitate de măsură pentru volume, întrebuinţată în Statele Unite şi în Anglia, în special pentru produse de petrol. Un baril american = 42 galoni americani = 0,1589 m³. Un baril englez = 36 galoni englezi = 0,1635 m³. Se abreviază: Bbl.

14. **Barimetrie** [barymétrie; Gewichtsmessung; weight measuring; súlymérés; бариметрия]. *Zoot.:* Aprecierea greutăţii vii a animalelor pe bază de măsurători biometrice. Se întrebuinţează formula lui Quetelet: $G = 88\ p^2 l$, în care G

este greutatea vie în kg, p perimetrul toracic în m, şi l lungimea scapuloischială a corpului, iar 88 este un coeficient fix, în kg, găsit prin tatonări; sau formula lui Crevat: $G = 80\,p^3$, unde G este greutatea vie, p perimetrul toracic în m, iar 80 este un coeficient fix.

1. **Bariş** [barège; Barege; barège, head cloth; bareg, ritka szövés; барежь (ткань)]. *Ind. text.*: Ţesătură rară, de mătase ori de bumbac, făcută din fire extrem de subţiri. Cu ea se acopere faţa ori capul, se împodobesc pălăriile, etc.

2. **Barisferă** [barysphère; Barysphäre; barysphere; bariszféra; барисфера]. *Geol.*: Sâmburele globului pământesc, compus din metale cu greutate specifică mare (6⋯12), între cari predomină nichelul (6⋯10%) şi fierul (88%), pe lângă alte metale grele, ca: platina, aurul, telurul, iridiul, etc. Are o rază de cca 3500 km şi a fost numit de Suess, zona Nife. După Wiechert, ar avea o temperatură de maximum 3000°, o presiune în centru de $1{,}5 \cdot 10^6 \cdots 3 \cdot 10^6$ at, volumul de 175 miliarde m^3 şi greutatea 1685 trilioane t.

3. **Barisilit** [barysilit, barysilite; Barysilit; barysilite; báriszilit; барисилит]. *Mineral.*: $Pb_3[Si_2O_7]$. Cristalizează în sistemul hexagonal (romboedric). Duritatea 3; gr. sp. 6,11⋯6,72.

4. **Barit** [baryte; Baryt; baryte; barit; барит]. *Ind. petr.* V. Baritină.

5. **Barită.** Hidrat de bariu. V. Bariu, hidrat de ~.

6. **Barită,** absorbitor cu ~ [appareil pour baryte; Barytvorlage; baryte apparatus; baritos abszorbciós műszer; аппарат для барита]. *Microchim.*: Microaparat, special construit, încărcat cu o soluţie n/10 de hidrat de bariu, care absoarbe cantitativ bioxidul de carbon. Este întrebuinţat de J. Lindner în metoda sa, pentru dozarea carbonului prin titrare.

7. **Barită,** apă de ~ [eau de baryte; Barytwasser; barytawater; báritviz; баритовая вода]. V. sub Bariu, hidrat de ~.

8. **Baritină** [barytine; Baryt, Schwerspat; barytine; bárit, súlypát; барит, тяжёлый шпат]. *Mineral.*: $BaSO_4$. Cristalizează în sistemul rombic, de obiceiu în cristale pinacoidale; are uneori, de asemenea, structură globulară, fibroasă sau lamelară în formă de creste. Duritatea 2,5⋯3,5; gr. sp. 4,3⋯4,6. Clivaj perfect (001), bun (110). Luciu sticlos. Coloarea, albă, galbenă, albăstruie, roşietică, brună sau chiar neagră. Transparentă până la translucidă sau opacă. Se găseşte în filoane metalifere hidrotermale formând ganga. Se foloseşte ca materie colorantă, în industria sărurilor de bariu şi în industria petrolului, pentru îngreunarea noroiului de sapă. Când e măcinată, se prezintă ca o făină albă-gălbuie. Nu este abrazivă, aşa că nu uzează pompele şi prăjinile de foraj. Din punctul de vedere chimic este neutră, astfel că nu corodează instalaţiile. Este cel mai indicat material pentru mărirea densităţii noroiului, în special când acesta trebue să aibă o densitate mare (1,5⋯2). Dat fiind că este relativ scumpă, ea se recuperează de multe ori din noroiul care nu mai poate fi întrebuinţat. Sin. Barit (în industria petrolului).

9. **Baritocalcită** [barytocalcite; Barytocalcit; baryto-calcite, alstonite; báritokálcit, alsztonit; баритокальцит]. *Mineral.*: $BaCa(CO_3)_2$. Cristalizează în sistemul monoclinic.

10. **Baritocelestină** [barytocélestine; Barytocölestin; baryto-celestine; barito-celesztin; баритоцелестин]. *Mineral.*: (Sr, Ba)$[SO_4]$. Mineral din seria isomorfă a baritinei. Cristalizează în sistemul rombic.

11. **Bariu** [baryum; Barium; barium; bárium; барий]. *Chim.*: Ba; nr. at. 56; gr. at. 137,36; d. 3,78; p. t. 850°. Metal alcalino-pământos, bivalent, de coloare albă-argintie, moale ca plumbul. Se găseşte în cantităţi mici în natură, sub forma de sulfat (baritină, $BaSO_4$) şi carbonat (witherit, $BaCO_3$). Se obţine prin transformarea sulfatului de bariu în clorură, care apoi se electrolizează. Bariul se oxidează repede la aer şi, în contact cu apa, o descompune, cu formare de hidrat de bariu şi cu degajare de hidrogen. Este întrebuinţat uneori în unele aliaje de cusineţi.

Compuşii mai importanţi ai bariului sunt:

12. ~, **azotat de** ~ [azotate de baryum; Bariumnitrat; barium nitrate; bárium nitrát; нитрат бария]: $Ba(NO_3)_2$. Substanţă care se prepară disolvând carbonatul de bariu sau sulfura de bariu în acid azotic diluat. E întrebuinţat în pirotehnie pentru obţinerea focurilor de artificii de coloare verde.

13. ~, **carbonat de** ~ [carbonate de baryum; Bariumkarbonat; barium carbonate; bárium karbonát; углекислый барий, витерит]: $BaCO_3$. Se găseşte în natură ca witherit. Se întrebuinţează la prepararea altor săruri de bariu, în ceramică şi pentru fabricarea sticlelor optice.

14. ~, **clorat de** ~ [chlorate de baryum; Bariumchlorat; barium chlorate; bárium klórát; хлорат бария]: $Ba(ClO_3)_2 \cdot H_2O$, obţinut prin electroliza soluţiilor concentrate, calde, de clorură de bariu. Se întrebuinţează uneori în focurile de artificii pe cari le colorează în verde.

15. ~, **clorură de** ~ [chlorure de baryum; Bariumchlorid; barium chloride; bárium klórid; хлористый барий]: $BaCl_2 \cdot 2\,H_2O$. Se obţine prin tratarea carbonatului de bariu cu acid clorhidric; se prezintă sub forma de cristale incolore, solubile în apă. Este o otravă puternică.

16. ~, **cromat de** ~ [chromate de baryum; Bariumchromat; barium chromate; bárium kromát; хромовокислый барий (жёлтая краска)]: $BaCrO_4$. Se obţine ca un precipitat galben, prin descompunerea unei soluţii de clorură de bariu cu cromat de potasiu. Se întrebuinţează în vopsitorie ca pigment galben.

17. ~, **hidrat de** ~ [hydrate de baryum; Bariumhydroxyd; barium hydroxide; bárium hidroxid; гидроокись бария]: $Ba(OH)_2$. Se obţine prin tratarea oxidului de bariu cu apă. Soluţia apoasă de hidrat de bariu, numită apă de **barită** are caracter alcalin şi se întrebuinţează în chimia analitică. O soluţie saturată de hidrat de bariu depune, prin răcire, forma hidratată $Ba(OH)_2 \cdot 8\,H_2O$: cristale incolore cari pierd o parte

din apa de cristalizare, când sunt expuse la aer uscat.

1. **Bariu, manganat de** ~ [manganate de baryum; Bariummanganat; barium manganate; bárium manganát; манганат бария]: $BaMnO_4$. Pulbere verde-smaragd, obținută prin calcinarea bioxidului de mangan cu hidrat de bariu, carbonat de bariu sau azotat de bariu. Se întrebuințează în pictură.

2. ~, **monoxid de** ~ [monoxyde de baryum; Bariumoxyd; barium oxide, baryta; báriummonoxid; окись бария]: BaO. Se obține fie prin calcinarea azotatului de bariu, fie prin reducerea unui amestec de carbonat de bariu cu cărbune, fie prin arderea metalului în aer. Cu apa reacționează cu desvoltare de căldură și dă hidrat de bariu;

3. ~, **platinocianură de** ~ [platinocyanure de baryum; Bariumplatincyanür; barium platinocyanide; bárium-platinacianur; платино-цианистый барий]: $Ba[Pt(CN)_4] \cdot 4\,H_2O$. Cristale gălbui cari emit lumină de fluorescență prin bombardare cu raze X. Se întrebuințează la fabricarea ecranelor pentru radioscopie.

4. ~, **peroxid de** ~ [peroxyde de baryum; Bariumperoxyd; barium peroxide; bariumperoxid; перекись бария]: BaO_2. E obținut prin încălzirea oxidului la 500···600° în curent de oxigen. La temperaturi superioare se disociază din nou în monoxid și oxigen. Este folosit la prepararea apei oxigenate și în aluminotermie, când, amestecat cu praf de magnezie, constitue un tip special de aprinzător;

5. ~, **suboxid de** ~ [sous-oxyde de baryum; Baryumunteroxyd; barium suboxide; báriumszuboxid; надокись бария]: Ba_2O. Se prepară prin încălzirea în vid la 1000° a oxidului de bariu cu pulbere de magneziu.

6. ~, **sulfat de** ~ [sulfate de baryum; Bariumsulfat; barium sulphate; bárium szulfát; сернокислый барий]: $BaSO_4$. Compus care se găsește în natură, ca baritină. Se prepară tratând soluția unei sări de bariu cu acid sulfuric, reacție care servește și la identificarea bariului. Se întrebuințează ca material de îngreunare; apoi, grație opacității pentru razele X, în medicină, la radioscopiile și radiografiile aparatului digestiv, și în vopselărie ca pigment alb, cunoscut sub numele de blanc fix.

7. ~, **sulfură de** ~ [sulfure de baryum; Bariumsulfid, Schwefelbarium; barium sulphide; bárium szulfid; сернистый барий]: BaS. Pulbere albă, obținută prin încălzirea la roșu a sulfatului de bariu cu praf de cărbune. Este descompusă de apă cu formare de hidrat de bariu și hidrosulfură de bariu. Se întrebuințează la fabricarea anumitor substanțe fosforescente, și ca insecticid.

8. **Bariumaragonit** [aragonite barytifère; Bariumaragonit; barium-aragonite; báriumaragonit; бариумарагонит]. *Mineral.*: Mineral din seria isomorfă a aragonitului.

9. **Bariumcalcit** [calcite barytifère; Bariumcalcit; baricalcite; báriumkálcit; бариумкальцит]. *Mineral.*: Mineral din seria isomorfă a calcitului.

10. **Bariumfosforuranit** [baryturanite; Bariumphosphoruranit; bariumuranite; báriumfoszforuránit; бариумфосфоруранит]. *Mineral.*: $Ba[UO_2 \mid PO_4]_2 \cdot 8\,H_2O$. Mineral din grupul uranitelor, numit și uranocircit; cristalizează în sistemul rombic pseudopătratic.

11. **Bariumheulandit** [bariumheulandite; Bariumheulandit; bariumheulandite; báriumheulándit; бариумгевландит]. *Mineral.*: $Ca[Al_2Si_6O_{16}] \cdot 5\,H_2O$. Heulandit cu conținut de 2,5% BaO.

12. **Bariummuscovit** [muscovite barytifère; Bariummuskovit; barium muscovite; bárium-muszkovit; бариммусковит]. *Mineral.*: $(K,Ba\,(Al,Mg)_2\,[(OH,Fe_2 \mid AlSi_3O_{10}]$. Mică albă cu conținut de BaO până la 10%. Sinn. Öllackerit.

13. **Baritsalpetru** [nitrobarite; Barytsalpeter, Nitrobaryt; baryto-salpetre; bárit-salétrom; барит-сальпетр, барит-селитра]. *Mineral.*: $Ba(NO_3)_2$. Mineral din grupul azotaților anhidri. Cristalizează în sistemul cubic.

14. **Barkevikit** [barkevicite, barkevikite; Barkevikit; barkevikite; bárkevikit; баркевикит]. *Mineral.*: $(Na, K)_{2-3}\,Ca_4\,Mg_{4-6}\,Fe_{1-3}\,Ti_{0-2}\,(Fe^{'''}, Al)_{2-3}\,[(O, OH)_4 \mid Al_4Si_{12}O_{44}]$. Amfibol din seria hornblendelor bazaltice.

15. **Barklyit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru rubin.

16. **Bârnă** [poutre; Balken; beam; gerenda; балка, брус, бимс]. *Cs.*: Grindă de lemn cu două fețe paralele plane ori cu secțiune pătrată sau dreptunghiulară, obținută prin cioplirea din gros a unui buștean lung, și servind pentru construcții de pereți de lemn, sau pentru schelete la paiante sau la construcții provizorii.

17. **Bârnuire.** *Ind. țăr.*: Bârnele cari alcătuesc pereții caselor țărănești. Sin. Bârnuitură.

18. **Barnwell,** piston ~ [piston B.; B.s Kolben; B.-'s piston; B.-féle dugattyú; поршень Барнвелля]. *Mine*: Piston special de pompă canadiană, cu buza superioară ascuțită, pentru a rade nisipul depus pe cămășile pompei.

19. **Barocă, artă** ~ [art baroque; Barockkunst; baroque art; barok művészet; барокко (искусство)]. *Arh.*: Artă care s'a desvoltat în Europa către sfârșitul secolului al XVII-lea, caracterizată prin bogăție de decor, folosirea în arhitectură a frontonului curb sau frânt, maiestate obținută prin folosirea de ordine arhitecturale colosale, la scară exagerat de mare. Fațadele construcțiilor civile baroce, decorate cu ornamente de piatră sau de stuc, nu exprimă distribuția inferioară. Materialele întrebuințate sunt: zidăria mixtă de cărămidă și piatră, cărămida tencuită și, în interior, cărămida placată cu materiale scumpe. Plafoanele sunt, în general, casetate și ornamentate cu motive geometrice sau cu picturi cari — prin perspective perfecte — dau iluzii optice. Mobilierul se caracterizează prin aplice de bronz aurit și tapiserie bogată. Suprafețele plane (la

mese, în general) se fac din plăci de marmură colorată sau din marchetărie.

1. **Baroclină,** distribuţie ~ [distribution barocline; barokline Verteilung; barocline distribution; baroklin eloszlás; бароклинное распределение]. *Meteor.*: Distribuţie în care suprafeţele isosubstanţiale şi isobare atmosferice se întretaie.

2. **Baroforeză** [barophorèse; Barophoresis; barophoresis; baroforézis; барофорезис]. *Chim.*: Difuziunea unor particule dintr'o suspensie, sub influenţa gravitaţiei.

3. **Barograf** [barographe; Barograph; barograph; bárográf; барограф]. *Av.*: Aparat care înregistrează presiunea la sol sau într'un vehicul aerian, în funcţiune de timp. Barograful avioanelor cu turboreactoare, cu mare vitesă de urcare, trebue să funcţioneze cu inerţie cât mai mică. Inregistrarea se face pe o hârtie gradată sau pe un film de celuloid. V. şi sub Presiune atmosferică (aparate de măsură).

4. **Barogramă** [barogramme; Barogramm; barogram; bárográf görbéje; барограмма]. *Av.*: Curbă înregistrată de barograf. Din ea se poate deduce altitudinea instantanee a avionului şi vitesa de urcare. Nu poate fi folosită cum a fost înregistrată, decât pentru determinări aproximative. Pentru determinări exacte, barograma se reduce la condiţiunile atmosferei normale, cu ajutorul unor formule de corecţie.

5. **Barolit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru witherit.

6. **Barometric,** vid ~ [vide barométrique; barometrisches Vakuum; barometric vacuum; barometrikus légüres tér; барометрический вакуум]: Vidul care se realizează deasupra nivelului mercurului dintr'un tub barometric. Este un vid relativ, căci spaţiul respectiv este saturat cu vapori de mercur, la o presiune egală cu tensiunea acestor vapori la temperatura barometrului.

7. **Barometrică,** constantă ~. V. sub Atmosferei, constanta barometrică a ~.

8. **Barometru.** V. sub Presiune atmosferică (aparate de măsură).

9. **Baros** [massette; Schläger; sledge; pöröly; железный молоток, кувалда]. *Tehn.*: Ciocan de oţel, greu de 5⋯10 kg, manevrat cu ambele mâini. Este folosit în ateliere de forjă, în lucrări de drumuri, minerit, etc.

10. **Baroselenit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru baritină.

11. **Barotermograf** [barothermographe; Barothermograph; barothermograph; barotermográf; баротермограф]: Aparat format dintr'un barometru şi un termometru, care înregistrează, în acelaşi timp, variaţiile de presiune atmosferică şi de temperatură ale aerului.

12. **Barotermohigrometru** [barothermohygromètre; Barothermohygrometer; barothermohygrometer; barotermohigrométer; баротермогигрометр]: Aparat compus dintr'un barometru, un termometru şi un higrometru şi care măsoară, în acelaşi timp, variaţiile presiunii, ale temperaturii şi umezelii aerului. Se întrebuinţează pentru controlul presiunii, al temperaturii şi al stării de umiditate a aerului din incintele în cari se realizează diferite stări atmosferice pentru etalonarea radio-sondelor.

13. **Barotermometru** [barothermomètre; Barothermometer; barothermometer; barométer-hőmérő; баротермометр]: Aparat compus dintr'un barometru şi un termometru, şi care e întrebuinţat pentru măsurarea presiunii atmosferice şi a temperaturii aerului.

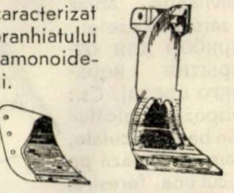
14. **Barotropă,** distribuţie ~ [distribution barotrope; barotrope Verteilung; barotrope distribution; barotrop eloszlás; баротропное распределение]. *Meteor.*: Distribuţia în care suprafeţele atmosferei sunt isobare.

15. **Barrandian** [Barrandien; Barrandium; Barrandian; barrandium rétegek; баррандиан]. *Geol.*: Succesiunea depozitelor paleozoice, studiate de cercetătorul Barrande, în basinul Praga.

16. **Barrandit** [barrandite; Barrandit; barrandite; barrandit; баррандит]. *Mineral.*: Variscit cu conţinut de $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$. Mineral din grupul fosfaţilor hidrataţi.

17. **Barremian** [Barrémien; Barrême; Barremian; barrémián rétegek; барремиан]. *Geol.*: Unul din etajele superioare ale Cretacicului inferior, caracterizat prin prezenţa lamelibranhiatului Requienia ammonia şi a amonoideului Macroscophites yvani.

18. **Bârsă.** *Ind. ţăr.*: Piesă care îmbină grindeiul plugului cu plazul lui, întărind partea de dinainte a cormanei şi servind la coborîrea sau la ridicarea plazului, împreună cu fierul lat al plugului, astfel încât să intre mai mult sau mai puţin adânc în pământ (fig. 83).



a b

Fig. 83. Bârse.

a) bârsă pentru plug în grindeiu curb; b) bârsă pentru plug în grindeiu drept.

19. **Bartit** [barthite; Barthit; barthite; bártit; бартит]. *Mineral.*: $Zn_3Cu[(OH)_2 \mid As_6O_{18}] \cdot H_2O$. Mineral din grupul arseniaţilor hidrataţi; cristalizează în sistemul monoclinic.

20. **Bartonian** [Bartonien; Bartonian; Bartonian; bartonián rétegek; бартонский ярус]. *Geol.*: Facies particular al Ledianului, considerat până de curând ca alcătuind un etaj (al treilea) independent al Eocenului.

21. **Baritofilit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru cloritoid.

22. **Bârzeică.** *Ind. ţăr.*: Săniuţă cu care se aduc, iarna, lemnele din pădure (Transilvania şi Banat).

23. **Başbagliu** [type d'emballage du tabac; Tabakverpackungsart; mode of packing the tobacco; dohánycsomagolás; тип табачной тюковки]. *Ind. tut.*: Mod de ambalare a tutunurilor de calitatea lux şi I. Ambalarea acestor tutunuri se face sub forma de păpuşi; un astfel de bal are 40×65 cm, înălţimea fiind în raport cu mărimea

foii și cu lățimea pânzei. Greutatea unui bașbagliu este de 12···20 kg.

1. **Bască** [béret basque; Baskenmütze; basque cap; bászk-sapka; баска, берет]. *Ind. text.*: Acoperitoare de cap, în formă de calotă fără boruri, din țesătură sau din pâslă.

2. **Bașcă.** V. Pivniță.

3. **Bașchie** [couche de manoques; Bündeltabaklager; layer of roll-tobacco; dohánykötés-raktár; пласт табака, слоистая укладка листового табака]. *Ind. tut.*: Stratul în care se așază tutunul păpușit — până când se adună cantitatea necesară confecționării unui butoiu sau a unui bal — pentru a se menține supleța necesară a foilor.

4. **Bașchie** [chasse, chassoir, marteau de tonnelier; Triebel; cooper's driver; bognár kalapács; бочарный молоток]. *Ind. lemn.*: Unealtă a dogarului, constând dintr'un fel de ciocan, al cărui capăt alungit este rostuit; servește la baterea cercurilor butoaielor (fig. 84).

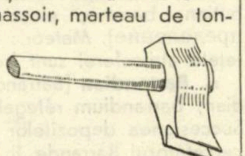


Fig. 84. Bașchie.

5. **Basculă** 1. [bascule; Oberlichtschere; fanlight opener; felülvilágitó ablak zárószerkezete; прибор для открытия верхнего света]. *Cs.*: Dispozitiv alcătuit din bare articulate, care se fixează pe tocul unei ferestre, al unei uși sau pe perete și care, prin mișcarea unei pârghii, permite deschiderea sau închiderea unei supralumini basculante așezate la oarecare înălțime (fig. 85). — 2. Dispozitiv fixat în pavaj sau în pardoseală, permițând, la nevoie, imobilizarea unui canat de ușă în poziție deschisă.

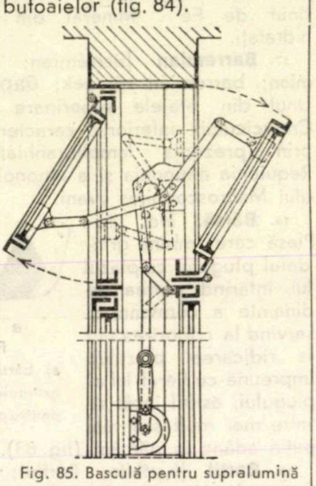


Fig. 85. Basculă pentru supralumină

6. **Basculă** [bascule; Waage; weighing machine; hidmérleg; коромысловые весы для больших тяжестей]: Aparat pentru măsurarea greutății corpurilor, de tipul balanței cu pârghii (v. sub Balanță), întrebuințat în cazul corpurilor de greutate mare (de obiceiu peste 200···300 kg), (fig. 86). Basculele obișnuite sunt fie de tipul balanței cu brațe neegale în raport fix (în general 1 : 100, numită uneori și balanță centezimală), fie de tipul balanței romane.

Fig. 86. Basculă pentru vehicule.

7. **Basculă** de locomotive. V. Cântar de locomotive.

8. **Basculare** [mouvement de bascule; Kippen; tipping; billenés; опрокидывание, качание]: Rotire parțială, în jurul unei axe orizontale, a unui corp cu centrul de greutate în afara axei.

9. **Basculator** [basculeur; Kipper, Wipper; tipper; billenőszerkezet; опрокидыватель]. *Mș.*: Dispozitiv care servește pentru basculare, de obiceiu în vederea golirii obiectului basculat.

După sistemele de antrenare și după felul obiectului basculat, deosebim:

10. ~ **circular** [basculeur circulaire; Kreiselkipper; circular waggon tip, rotary waggon tipper; boritó csille; вращательный опрокидыватель вагонетки]: Basculator în care vagonetul este montat fix pe două șine circulare transversale, solidarizate, și se descarcă prin rotire în jurul uneia din șinele de rulare (fig. 87).

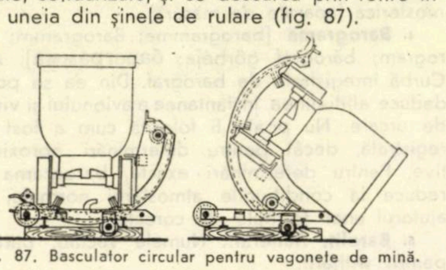


Fig. 87. Basculator circular pentru vagonete de mină.

O variantă de construcție este aceea în care vagonetul se introduce într'o colivie cu două sau mai multe inele, cu axa paralelă cu șinele, iar pentru descărcare se rotește tot ansamblul ca mai sus;

11. ~ **cu ladă de încărcare** [bascule de chargement; Chargierschwengel; charging lever; teknős billentő; загрузочное коромысло]. *Mș.*: Braț basculant, orizontal, de extremitatea căruia se prinde o cutie cu care se introduce materialul de topit în gura cuptoarelor metalurgice. Brațul se suspendă de un cărucior al unui pod rulant, putând efectua: mișcările imprimate de podul rulant și cărucior, rotirea lui în jurul axului propriu, al unui ax vertical, precum și bascularea lui. Este folosit mai ales la încărcarea cuptoarelor Martin de mare capacitate (fig. 88 și 89);

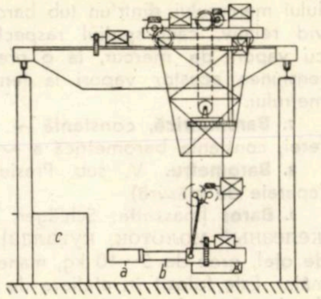


Fig. 88. Basculator cu ladă de încărcare. *a*) ladă de încărcare; *b*) basculator; *c*) cuptor Martin.

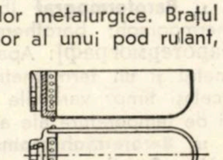


Fig. 89. Lada de încărcare a basculatorului.

1. **Basculator** cu răsturnare completă [basculeur à retournement; Kopfwipper; swing tipping device; fejbuktató; круговой опрокидыватель вагона]: Basculator în care vagonetul e adus pe o platformă de care se fixează prin tiranți; platforma e echipată cu două scuturi laterale, și cu pivoturi cari se prind de lanțurile unei macarale, care efectuează răsturnarea completă;

2. **Basculator** de vagoane [basculeur de wagon; Waggonkipper; truck tipper, waggon tipping device; vaggonbillentő; вагонный опрокидыватель]: Basculator folosit pentru descărcarea vagoanelor cu materiale mărunte: cărbuni, nisip, pietriș, cereale, etc. Vagonul e adus pe o platformă articulată, fixat, peretele frontal se deschide și apoi platforma cu vagonul se rotesc în jurul articulației, efectuând răsturnarea cutiei (fig. 90);

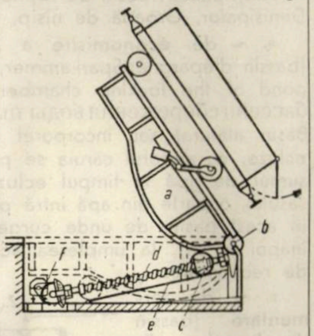


Fig. 90. Basculator de vagoane. a) platformă mobilă; b) articulație; c) rulou de ridicare; d) arbore cu filet; e) platformă fixă; f) motor pentru antrenarea arborelui.

3. ~ **hidraulic** [basculeur hydraulique; Preßwasserkippvorrichtung; hydraulic tipper; hidraulikus billentő; гидравлический опрокидыватель]: Basculator a cărui platformă e basculată cu ajutorul unui vinciu hidraulic;

4. ~ **în curbă** [culbuteur à courbe, basculeur à rails cintrés; Kurvenkipper; curved tiper, chute tipping device; görbepályájú billentő; опрокидыватель (вагонеток) с криволинейным подъёмом]: Basculator care comportă un eșafodaj fix pe calea prelungită prin șine curbate, cu concavitatea în sus. Vagonul rulează pe acest eșafodaj, fiind tras cu ajutorul unui vinciu și, fiind adus pe șinele curbate, se inclină și răstoarnă conținutul (fig. 91).

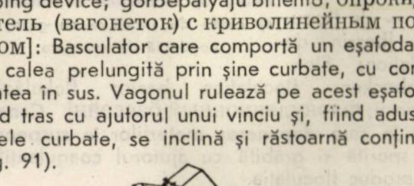


Fig. 91. Basculator în curbă.

5. **Bășicate.** *Agr.*: Varietate de cireșe românești. Fructul, mijlociu, alungit, moale, cu pelița foarte subțire și ușor transparentă, de coloare galbenă-roșietică murdară. Miez foarte moale, dulce și plăcut. Zeama, incoloră. Fructele se pătează ușor și nu țin la transport. Se coc în săptămâna a 3-a sau a 4-a de cireșe; se cultivă mult în Muntenia.

6. **Basidie** [baside; Basidie; basidium; bazsidium; базидия]: Organ caracteristic pentru ciupercile din clasa basidiomicetelor, la exteriorul căruia, pe niște prelungiri numite sterigme, se formează basidiosporii. Formarea basidiilor cu basidiospori este întotdeauna precedată de fenomenul de înmulțire sexuată.

7. **Basidiofruct** [organe de fructification des basidiomycètes; Fruchtkörper der Basidiomyceten; basidiophore; baszidios termőtelep; плод базидиомицет]: Fructificația ciupercilor din clasa basidiomicetelor. Se formează în urma procesului de înmulțire sexuată. La cele mai multe basidiomicete are forma de pălărie cu picior.

8. **Basidiospor** [basidiospore; Basidiospore; basidiospore; baszidiospóra; базидиоспора]: Spor caracteristic pentru ciupercile basidiomicete. Se formează la exteriorul basidiei pe niște prelungiri numite sterigme (sunt exospori). Pe fiecare basidie se formează de obiceiu câte patru basidiospori.

9. **Basilică** [basilique; Basilika; basilica; bazilika; базилика]. *Arh.*: 1. Sala sau reședința suveranului. — 2. In arhitectura greco-romană, la început, edificiul în care suveranul, sau, în numele lui, judecătorii, împărțeau dreptatea; mai târziu, un fel de local de bursă în care comercianții și poporul se reuneau pentru a trata diferite afaceri comerciale. Edificiul înfățișa un plan dreptunghiular, de obiceiu de trei ori mai lung decât lat. Interiorul era împărțit în sens longitudinal, prin șiruri de coloane sau de arcade, în trei sau chiar cinci părți. Partea din mijloc, numită navă centrală, mai largă și mai înaltă decât părțile (navele) laterale, era întotdeauna prelungită cu o încăpere de formă semicirculară, numită absidă. Navele erau rezervate poporului, iar absida, judecătorilor (fig. 92). — 3. In arhitectura creștină, bisericile al căror plan este conceput după modelul basilicelor greco-romane. V. și Biserică.

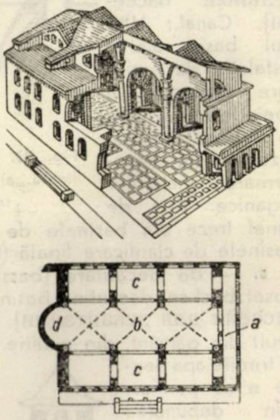


Fig. 92. Basilica lui Maxențiu. a) vestibul; b) navă centrală; c) nave laterale; d) absidă.

10. **Basilit** [basilite; Basilit; basilite; bazilit; базилит]. *Mineral.*: $11\,(Mn, Fe)_2O_3Sb_2O_5 \cdot 21\,H_2O$.

11. **Basin** [bassin; Becken; basin; medence; бассейн]. *Geol.*: Zonă a scoarței terestre, cu contur curb sau poligonal, scufundată între falii

periferice sau limitată de flexuri ori numai prin inclinarea stratelor spre centrul ei.

1. **Basin** [bassin; Becken; basin; medence; бассейн, водоём, резервуар]. *Tehn.*: Rezervor de lichid cu suprafaţă liberă, natural sau artificial.

Denumirea variază după funcţiunea îndeplinită. Exemple:

2. ~ **de amestec** [réservoir d'homogénéisation; Schlammbehälter; mixing basin; cement-iszapoló; бассейн, резервуар для смешивания, гомогенизации]. *Ind. cimt.*: Basin întrebuinţat la omogeneizarea pastei brute de ciment fabricate pe cale umedă. Pasta se introduce într'un basin circular (până la 20 m diametru şi 4 m adâncime), în care se omogeneizează, cu ajutorul unui agitator, fixat în mijlocul basinului pe un suport de zidărie.

3. ~ **de apă** [bassin d'eau; Wasserbecken; water basin; vizmedence, viztartány; водный бассейн]. *Arh.*: Basin pentru apă, într'o grădină, într'un parc sau cuprins într'un ansamblu de construcţii.

4. ~ **de clarificare finală** [bassin d'humus secondaire; Nachklärbecken; humus-tank, final clarification basin, settling basin; tisztító medence; конечный очистительный бассейн]. *Canal.*: Ultimul basin dintr'o instalaţie de purificare biologică a apei de canal, unde se depune humusul rezultat din transformarea materiilor organice. Apa de canal trece din basinele de nomol activat, în basinele de clarificare finală (fig. 93).

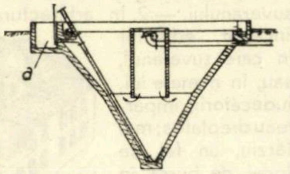


Fig. 93. Basin de clarificare finală. *a*) canal pentru îndepărtarea nomolului.

5. ~ **de decantare** [bassin de décantation; Absetzbecken; decanting basin; ülepitő medence; бассейн для декантации]. *Canal.*: Basin construit din pământ, din zidărie sau beton, în care se trimite apa pentru a se purifica, prin depunerea materialului conţinut în suspensie. După depunerea acestuia, apa este întrebuinţată. Sin. Basin de sedimentare.

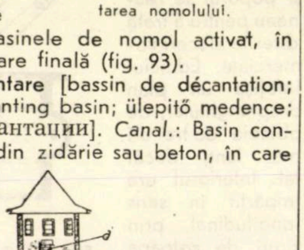


Fig. 94. Basin de decantare cu subsol. *a*) pompă de aer; *b*) conductă de aer; *c*) conductă pentru evacuarea nomolului; *d*) rezervor de nomol; *e*) conductă pentru golirea nomolului; *f*) cameră de depunere a nomolului; *g*) cameră de decantare; *h*) basin de denisipare.

6. ~ **de decantare cu subsol** [bassin de décantation á deux étages; zweistöckiges Absetzbecken, Emscherbrunnen; two storied decanting basin; emeletes ülepitő medence, emschikút; двухярусный бассейн для декантации]. *Canal.*: Basin de decantare cu două camere suprapuse, în care lichidul trece prin camera superioară, iar materiile solide se acumulează în camera inferioară, de unde nu se mai pot întoarce în camera de sus, şi unde sunt supuse fermentaţiei anaerobe (fig. 94). Ex.: Puţul Imhoff, folosit pentru epurarea apelor de canal.

7. ~ **de denisipare** [bassin de dessablement; Sandfang; sandclearing basin; homokfogó; бассейн для отпесочивания (для задержки песка)]. *Canal.*: Basin de reţinere a nisipului. Sin. Denisipator, Groapă de nisip.

8. ~ **de economisire a apei de ecluze** [bassin d'épargne; Sparkammer, Sparbecken; side pond of the locking chamber; tárolómedence; бассейн сбережения воды шлюзных камер]: Basin alăturat sau incorporat bajoaierelor unor ecluze, cu ajutorul căruia se poate reduce consumul de apă în timpul ecluzărilor; la golirea sasului, o parte din apă intră prin simplă cădere în acest basin, de unde curge în acelaşi mod înapoi în sas, la umplerea acestuia. Sin. Basin de recuperare.

9. ~ **de fermentare** [bassin de digestion, digesteur; Faulraum; fermentation basin; erjesztő-medence; ферментационный бассейн]. *Canal.*: Basin în care fermentează nomolul, reducându-şi volumul, sub acţiunea bacteriilor anaerobe (fig. 95).

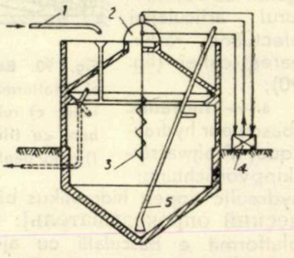


Fig. 95. Basin de fermentare. *1*) conductă de alimentare cu nomol; *2*) clopot pentru captarea gazelor; *3*) serpentină de încălzire; *4*) cazan de încălzire cu gaze; *5*) conductă de evacuare.

10. ~ **de floculaţie** [bassin de floculation; Flokkungsbecken; floculation basin; flokulációs medence; флокуляционный бассейн]. *Canal.*: Basin în care depunerea materiilor în suspensie este sporită şi grăbită cu ajutorul coagulanţilor cari produc floculaţia.

11. ~ **de împlinire** [bassin de remblai; Auflandungsteich; filling up sedimentation basin; iszapgödör; седиментационный бассейн]. *Canal.*: Basin de sedimentare, săpat în pământ, care funcţionează până ce este complet umplut de nomolul depus. Sin. Groapă de nomol.

12. ~ **de înspumare** [bassin d'écumage; Schaumbecken; foaming basin; habmedence; бассейн для вспенивания]. *Canal.*: Basin în care, prin aglomerare şi emulsionare, materiile în suspensie sunt transformate într'o spumă care se ridică la partea superioară, de unde este apoi evacuată.

13. ~ **de nomol activat** [bassin de boues activées; Belebungsbecken; activated slush basin; eleven-iszapmedence; бассейн активирован-

ной грязи]. *Canal.*: Basin în care epurarea biologică este realizată prin nomol activat.

1. **Basin** de nomol activat mixt [bassin mixte; Rührwerkbecken mit Zusatzluft; mixed activated slush basin; légvonatos keverő medence; сложный бассейн активированной грязи]. *Canal.*: Tip de basin de nomol activat, cu agitaţie mecanică şi insuflare de aer comprimat (fig. 96).

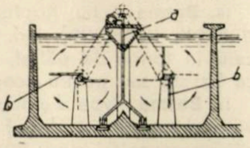


Fig. 96. Basin de nomol activat mixt. a) conductă de aer; b) agitator.

2. ~ de peşti [étang destiné à l'élevage du poisson; Fischbecken, Fischteich; fish basin; halastó; рыбный бассейн, пруд]. *Pisc.*: Lac amenajat pentru ţinerea şi creşterea peştilor (numire improprie).

3. ~ de precipitare chimică [bassin de précipitation chimique; chemisches Fällungsbecken; chemical precipitation basin; vegyi ülepitő medence; бассейн для химического осаждения]: Basin în care, sub efectul coagulanţilor, materiile cari se găsesc în stare coloidală floculează şi se precipită. Sin. Decantor chimic, Decantor-floculator, Basin de floculaţie.

4. ~ de probe [bassin d'essais; Schiffsprüfstand; test basin; hajópróbamedence; пробный или испытательный бассейн]. *Nav.*: Basin servind la efectuarea diferitelor probe cu modele navale reduse, executate din parafină, pentru determinarea elementelor caracteristice, aplicabile execuţiilor definitive. Modelele reduse sunt geometric asemenea cu cele definitive, fiind construite după planurile ce vor servi la execuţiile definitive. După trasarea curbelor caracteristice pentru model, se deduc cele aferente execuţiei definitive, ţinând seamă de coeficienţii de transpunere cari derivă din similitudinea dinamică. Pe baza lor, proiectantul modifică profilele proiectate pentru a realiza condiţiunile optime. In acest mod se studiază forma carenei, a elicei, vibraţiile maşinilor, influenţa adâncimii, etc. Sin. Basin Froude.

5. ~ de reactivare [bassin de réactivation; Wiederbelüftungsbecken; reactiveness basin; légvonatos felfrissitő medence; бассейн для реактивирования (грязи)]. *Canal.*: Basin în care nomolul uzat este reactivat prin aerare intensă.

6. ~ de reţinere [bassin de rétention; Staubecken; storage basin; vizgyűjtő medence; бассейн накопления, запаса (воды)]. *Hidr.*: Rezervor natural sau amenajat în amontele unui curs de apă, pentru reţinerea apelor în timpul ploilor sau al topirii zăpezilor şi pentru alimentarea cursului de apă în timpul secetei.

7. ~ de sedimentare [clarificateur, décanteur; Absetzbecken; sedimentation basin; ülepitő medence; осадочный бассейн]. *Canal.*: Basin în care apa este lăsată în repaus sau se mişcă cu vitesă redusă, pentru a permite materiilor în suspensie să se depună. Basinul de sedimentare cu apa în repaus funcţionează cu intermitenţă: se umple, se lasă în repaus, se scoate apa limpezită, iar apoi reîncepe ciclul. Basinul de sedimentare cu apa în mişcare funcţionează continuu:

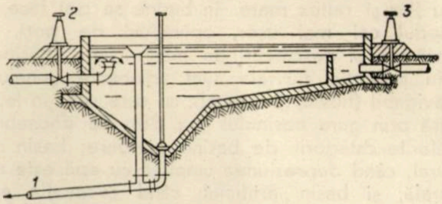


Fig. 97. Basin de sedimentare.
1) conductă de preaplin; 2) vana conductei de alimentare; 3) vana conductei de golire.

apa intră pe la un capăt, se mişcă cu vitesa de câţiva mm/s şi iese limpezită la capătul opus, trecând peste un deversor (fig. 97). Sin. Basin de decantare.

8. ~ pentru captarea apelor de mină [albraque, puisard; Wasser und Klärbehälter; mine sump; bányaviz gyűjtő és tároló-medence; зумпф]. *Mine*: Excavaţie subterană de forma unei galerii, având rolul să acumuleze apele de mină în vederea evacuării lor cu ajutorul pompelor. In basin se face şi o decantare a acestor ape şi de aceea trebue construit astfel, încât să permită curăţirea lui din când în când. In acest scop este uneori împărţit în două compartimente printr'un perete despărţitor, sau este construit din două părţi complet separate, având de cele mai multe ori forma unor galerii conjugate. Este construit sub nivelul galeriei în care se adună apele şi sub camera pompelor. Volumul lui trebue să fie astfel, încât să poată înmagazina apele, timp de cât mai multe ore sau zile. Sin. Jomp, Rezervor pentru captarea apelor de mină, Basin septic.

9. **Basin** portuar [bassin; Hafenbecken, Wasserbecken; basin of a harbour, wet dock; kikötőmedence; портовый бассейн, гавань]. *Nav.*:

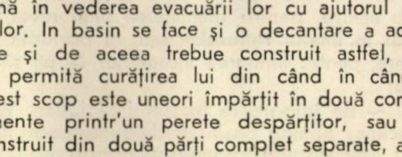


Fig. 98. Basin portuar fluvial.
1) basin; 2) cheu; 3) pereuri la fluviu; 4) dig; 5) macarale; 6) magazii şi antrepozite; 7) siloz; 8) linii ferate de garaj; 9) servicii administrative; 10) împrejmuire.

Partea dintr'un port fluvial sau maritim unde navele pot staţiona în siguranţă. Basinele oferă navelor,

mai mult decât restul portului, adăpost contra furtunilor şi valurilor, contra gheţurilor (periculoase mai ales în porturile fluviale sau arctice), contra curentului apei şi contra variaţiilor mari ale nivelului apei, stânjenitoare mai ales în porturile cu flux şi reflux mare. In basine se pot face, în modul cel mai uşor, operaţiuni de port, ca încărcări şi descărcări de mărfuri, etc. Basinele din porturile fluviale sunt adiacente şenalului navigabil (fluviu, râu, canal), cu care sunt în legătură prin gura basinului (fig. 98). Se deosebesc diferite categorii de basine portuare: basin natural, când depresiunea umplută cu apă este naturală, şi basin artificial, când excavaţia este rezultatul unei săpături mari de pământ; basin fluvial şi basin maritim, după cum aparţine navigaţiei fluviale sau celei maritime. — Deosebim:

1. **Basin cu maree** [bassin à marée; Tidebecken; tide basin; áramlási medence; бассейн прилива и отлива]: Basin deschis, în porturile din mările cu maree redusă, sub 2 m amplitudine;

2. **~ cu porţi** [bassin à flot; Aussendock; wet dock; kapúval elzárt medence; мокрый док, гавань с воротами запирающимися на время отлива], în porturile cu maree pronunţată (peste 2 m diferenţă de nivel între flux şi reflux): are porţi de închidere etanşă, ca la ecluze, pentru menţinerea unui nivel mai ridicat în timpul refluxului, sau, în porturile petroliere, pentru limitarea incendiilor la un singur basin;

3. **~ de întoarcere** [bassin d'évolution; Wendebecken; turning basin; forduló-medence; бассейн для маневрирования, поворачивания судов]: Porţiune dintr'un port, unde vasele mari pot întoarce;

4. **~ deschis** [bassin ouvert, darse; Bekken; open basin; nyilt medence; открытая гавань], a cărui gură este permanent liberă, vasele având oricând acces în interior (se găsesc în porturile fără maree sau în porturile fluviale);

5. **Basin carbonifer** [bassin houiller; Kohlenbecken; coal basin; szénmedence; каменноугольный бассейн]: Grupare geografică de zăcăminte carbonifere, limitată.

6. **Basin de alimentare** [bassin d'alimentation; Einzugsgebiet; alimentation basin, storage basin; vizgyüjtő terület; бассейн снабжения]. *Hidr.*: Suprafaţa de teren, de pe care se alimentează un curs de apă, un lac sau o mare, prin apele de precipitaţie şi de infiltraţie. Sin. Basin colector, Basin de recepţie, Basin hidrografic.

7. **Basin de cubilou** [creuset du cubilot; Eisensammler; smelting-hearth of the cupola furnace; olvasztottvas gyüjtő-tartány; горнило вагранки]. *Metl.*: Partea inferioară a cubiloului, cuprinsă între vatră şi orificiile de aer. Sin. Creuzetul cubiloului.

8. **Basin forestier** [bassin forestier; Forstwirtschaftsbezirk; forest district; erdőgazdasági kerület; лесной округ]. *Silv.*: Totalitatea pădurilor din cuprinsul aceluiaşi basin de râu, cari constitue obiectul unei lucrări de amenajare.

9. **Basin Froude.** V. Basin de probe.

10. **Basma** [fichu; Kopftuch; kerchief; fejkendő; платок, косынка]. *Ind. text.*: Ţesătură de obiceiu în formă de pătrat, întrebuinţată de femei ca batistă sau pentru acoperit capul.

11. **Basma** [type d'emballage du tabac; Tabakverpackungsart; mode of tobacco packing; dohánycsomagolási mód; тип паковки листового табака]. *Ind. tut.*: Mod de împachetare a tutunurilor de calitate superioară, în baluri de 65×40 cm şi cu înălţimea în raport cu mărimea foii şi cu lăţimea pânzei. Greutatea unei basmale este de 8···14 kg.

12. **Basmagiu.** *Ind. ţăr.*: Fabricant sau negustor de basmale. Sin. Basmangiu.

13. **Basofor.** *Ind. cc.*: Sulfat de bariu precipitat, întrebuinţat ca umplutură în industria cauciucului.

14. **Basorelief** [bas-relief; Basrelief; bas-relief; dombormű; барельеф]. *Arh.*: Lucrare de sculptură, în relief foarte mic faţă de un fond cu care face corp comun.

15. **Bassetit** [bassetite; Bassetit; bassetite; baszetit; бассетит]. *Mineral.*: Un fosforuranit cu fier.

16. **Bastard** [bâtard; Bastard; bastard, hybrid; korcs; метис, гибрид]. *Agr., Zoot.*: Produs rezultat prin împerecherea a doi indivizi vegetali sau animali din specii diferite. Deşi în general aceşti produşi sunt sterili, există totuşi şi cazuri de fecunditate parţială (catârca) sau totală (cei rezultaţi din speciile sus scrofa cu sus ferus). In ameliorarea plantelor şi în zootehnie, bastard este sinonim cu hibrid. Sin. Corcitură.

17. **Bastard, pilă ~** [lime bâtarde; Bastardfeile; bastard file; nagyoló reszelő; напильник с драчевой насечкой]: Pilă având distanţa de 1···1,25 mm între muchiile consecutive ale tăişurilor (în clasificarea pilelor după fineţa tăişului). V. sub Pilă.

18. **Bastardare** [hybridation; Bastardierung; crossbreeding, hybridization; keresztezés; гибридизация]. *Agr., Zoot.*: Incrucişarea a doi indivizi cu formule genotipice deosebite.

19. **Bastecă.** V. Pastică.

20. **Bastilie** [bastille; Bastei, Bastille; bastille; középkori bástya; бастилия, крепость]. *Tehn. mil.*: 1. Lucrare construită în fortificaţia medievală, înainte de inventarea prafului de puşcă, lângă zidurile unui oraş întărit, având, ca şi barbacana, rolul de a apăra intrarea. — 2. In fortificaţia medievală, după inventarea prafului de puşcă, lucrare în formă de turn cu o înălţime mai mică şi cu o suprafaţă mare, plasată în interiorul sau exteriorul incintei, reprezentând o trecere dela turnul medieval la bastionul din fortificaţia bastionată.

21. **Bastingaj** [bastingage, casiers à sacs; Sackgestelle; bag cases; zsákállvány; корабельные вещевые ящики]. *Nav.*: Chesoane instalate în cazarma unei nave, de-a-lungul pereţilor, sau pe punte, de-a-lungul parapetului, în cari echipajul ţine sacii cu efecte.

1. **Bastion** [bastion; Bastion; bastion; bástya, erőd; бастион]. *Tehn. mil.*: Lucrare de formă poligonală — cu două fețe și cu două flancuri — ieșită în fața unei linii de fortificații (*a* și *c* fig. 99) pentru a permite baterea șanțului obstacol, în așa fel încât să nu rămână niciun punct mort. Bastionul cu urechi este primul sistem de bastion (folosit de Vauban) cu flancurile retrase (*b* fig. 99).

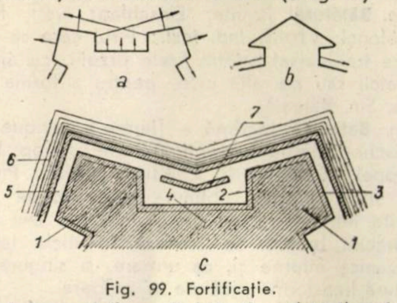


Fig. 99. Fortificație.
1) bastion; 2) flanc; 3) față; 4) curtină; 5) șanț; 6) glacis; 7) clește.

2. **Bastnesit** [bastnaésite; Bastnäsit; bastnasite; básztnezit; бастнезит]. *Mineral.*: (Ce, La, Di) [F I CO_3]. Cristalizează în sistemul hexagonal (trigonal); duritatea 4,5; gr. sp. 4,948.

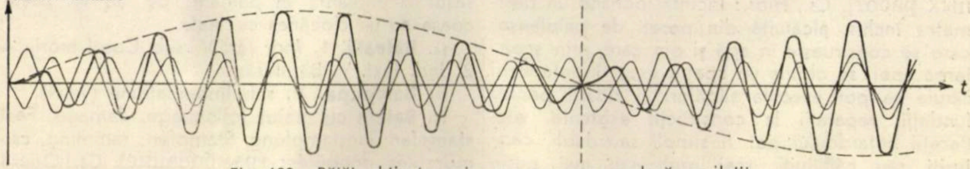


Fig. 100. Bătăi obținute prin suprapunerea a două oscilații.

3. **Baston** [cadre; Rahmen; frame; keret; рама, кадр]. *Vops.*: Cadru pe care se pun unele mărfuri pentru a fi introduse în căzile de descleire.

4. **Baston.** *Nav.*: Piesă în formă de baston, având diferite funcțiuni pe bordul unei nave, ca: 1. Bastonul bompresului [boute-hors de beaupré; Klüverbaum; jib-boom; árbóctörzs; горизонтальный рангоут]: Porțiune a bompresului, așezată în prelungirea coloanei, formând partea din bompres care iese afară din navă. — 2. Bastonul pavilionului: la pupa și la prora navei sunt două bastoane verticale de fier, pe cari se ridică pavilioanele naționale. — 3. Bastoane pentru susținut tengile.

5. **Baston pentru somatometrie** [bâton mesureur; Meßstock; graduated measuring stick; mérőpálca; градуированная измерительная палка (гиппометр)]. *Zoot.*: Baston având înscrise trei scări gradate în cm, pe cari se poate măsura lungimea, lățimea și înălțimea animalelor, cu ajutorul a doi cursori mobili cari susțin câte o vergea metalică. Se folosesc modelele lui Lydtin și Deriaz. In mod curent se numesc hipometre.

6. **Bastonaș de cristal** [baguette; Stäbchen; rod; kristálypálca; палочка (стеклянная)]. *Ilum. el.*: Vergea de sticlă de plumb care, în becurile electrice, are un capăt fixat în extremitatea turtită a degetarului și la celălalt capăt cârlige de molibden, dispuse radial, cari suportă filamentul.

7. **Bată.** *Ind. țăr.* V. Brâneț (3).

8. **Bâtă.** *Mine*: Bucată de lemn rotund, de mărime convenabilă, cu ajutorul căreia se îndeasă explozivul în gaură.

9. **Bătăiași** [rabatteurs; Treiber; beaters; sáskahajtó; загонщики]. *Agr.*: Personalul din echipa de combatere a lăcustelor călătoare, care face goana insectelor, îndreptându-le în direcția paravanelor metalice, cu ajutorul cărora ele se încercuesc și se omoară prin strivire la suprafața terenului sau în gropi speciale, prin stropire cu petrol ori prin ardere cu aruncătoare de flăcări.

10. **Bătaie** [battement; Schwebung; beat; lebegés, lüktetés; пульсация]: Variație periodică a amplitudinii unei oscilații, rezultând din suprapunerea a două oscilații armonice de frecvențe apropiate (fig. 100).

11. **Bătaie** [coup; Schlag; beating of the lathe, laying of the batten; verés; удар]. *Ind. text.*: Lovitura vatalei la războiul de țesut.

12. **Bătaie** [portée; Schießweite, Reichweite; range; lőtávolság; дальность действия]. *Tehn.*: 1. Distanța până la care poate acționa un dispozitiv emițător sau aruncător. — 2. Distanța dintre gura țevii și punctul de impact al unui proiectil.

13. **Bătaie de motor** [cognement du moteur; Schlagen des Motors; motor knock; mótor-verés; перебой мотора]. *Mș.*: Sgomot anormal al motorului cu piston, care se produce cu o anumită periodicitate; este dat de starea anormală a unora din elemente, ca: ovalizarea fusului dela arborele motor, uzura inegală a cusineților, ovalizarea cilindrului, slăbirea bulonului dela piston, etc. Apare ca sunet surd, localizabil, când e produs de mersul neregulat al arborelui motor; ca sunet intern mai puțin surd, care provine din interiorul motorului, când e produs de mersul neregulat al pistonului; ca sunet clar, când e dat de un joc prea mare la tacheți sau de dimensionarea nepotrivită a resortului supapelor, lucru care face ca supapa să se așeze cu șoc pe scaunul ei, etc.

14. **Bătaie de post emițător** [portée de poste émetteur; Senderreichweite; range of the transmitter; rádióleadó hatósugara; дальность излучателя]. *Telc.*: Distanța dintre postul emițător și un post receptor pentru care transmisiunea mai e practic asigurată în tot timpul anului. Privește, de obiceiu, bătaia posturilor de radioemisiune.

1. **Batal** [fosse de stockage; Erdölgrube; pit; nyersolaj gödör; заготовительная яма]. *Ind. petr.*: Groapă săpată în pământ, care serveşte la depozitarea ţiţeiului, a noroiului de sapă, sau a diverselor reziduuri de fabricaţie. Batalul poate fi căptuşit în interior cu scânduri sau cu un strat de humă. Când serveşte la depozitarea noroiului de sapă, se numeşte:

2. ~ de noroiu [fosse pour la boue; Spülgrube; mud pit, slush pit; iszapgödör; яма для буровой грязи, мути]: Se găseşte lângă sondă, e de formă paralelepipedică şi căptuşit cu scânduri. Serveşte şi ca decantor pentru particulele fine cari nu au fost îndepărtate de sita vibratoare. Noroiul este tras din batal de pompele de foraj, cari sunt montate în imediata sa vecinătate, şi este împins la puţ, de unde revine la zi şi în batal, formând un circuit închis.

3. **Batal** [bélier châtré; Hammel; wether; űrű; оскопённый баран]. *Zoot.*: Berbece castrat, apreciat pentru carnea lui, care nu mai are mirosul specific ovinelor.

4. **Batant** [battant de fenêtre, battant de porte; Fensterflügel, Türflügel; wing of a window, leaf of a door; ablakszárny, ajtószárny; оконная створка, дверная створка]. *Cs.* V. Canat.

5. **Batardou** [bâtardeau; Fangdamm; cofferdam; szádfal; кофердам, кессон для подводных работ]. *Cs., Hidr.*: Incintă formând un perimetru închis, alcătuită din pereţi de palplanşe, care se construeşte în apă şi din care, prin scoaterea apei, se obţine un spaţiu uscat în interiorul căruia se pot executa săpături şi zidării pentru fundaţii, reparaţii la construcţii existente, etc. Pereţii batardoului pot fi simpli sau dubli, căptuşiţi sau călfătuiţi, mai mult sau mai puţin apropiaţi, după înălţimea batardoului, între pereţi bătându-se argilă în straturi succesive, spre a se etanşa (fig. 101).

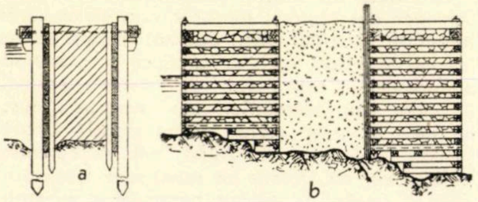


Fig. 101. Pereţi de batardou.
a) cu argilă bătută între pereţi de palplanşe; b) cu sâmbure de pământ şi blocaje laterale de piatră.

6. **Bătătoare** [batteur; Schlagmaschine; beater; pamutverő gép; трепало]. *Ind. text.*: Maşină care bate bine smocurile de bumbac cu ajutorul unor rigle, până la individualizarea fibrelor. După aceasta, le dispune în forma de văl subţire, care se învălătuceşte pe un sul, formând aşa numitul cojoc.

7. **Bătătoare.** *Ind. ţăr.* V. sub Joagăr.

8. **Bătător** [batte; Klopfbrett; earth rammer; verődeszka; колотушка]. *Agr.*: Unealtă de grădinărie, folosită pentru apăsarea pământului, după semănat sau înainte de repicat. Bătătorul constă dintr'o mică scândură dreptunghiulară de $40 \times 20 \times (3 \cdots 4)$ cm, echipată cu un mâner perpendicular pe ea. V. şi Maiu.

9. **Bătătură.** *Arh.*: 1. Terenul de lângă o casă ţărănească şi mai ales din faţa ei, de obiceiu spre stradă, între împrejmuire şi casă, care s'a „bătătorit" prin mult umblet. — 2. Curte, ogradă.

10. **Bătătură** [trame; Einschlag; weft, filling; verőfonal; уток]. *Ind. text.*: Firul care se introduce transversal printre firele urzelii, cu ajutorul suveicii sau pe altă cale, pentru a forma ţesătura. Sin. Băteală.

11. **Batavică,** lacrimă ~ [larme batavique; (batavische) Glasträne; (prince) Rupert's drop; batávi cseppek; батавские слёзки]. *Chim.*: Picătură de sticlă întărită, obţinută prin răcirea sticlei topite într'o baie de uleiu fierbinte. Din cauza subrăcirii brusce, se creează în sticlă tensiuni mecanice interne şi, ca urmare, o singură sgârietură transformă picătura în pulbere.

12. **Bâtcă.** *Topog.*: 1. Munte mic, în formă de con trunchiat, rotunjit şi despădurit, având coaste repezi. — 2. Movilă pe coasta unui deal sau a unui munte. — 3. Deal sau dâmb singuratic în mijlocul şesului. Sin. Măgură.

13. **Bâtcă.** *Ind. ţăr.*: Mică nicovală portativă, bătută uneori în capătul unui ţăruş pe care cosaşul îl împlântă în pământ; pe ea îşi „bate" coasa cu un ciocănaş cu leafă.

14. **Băteală.** 1. *Ind. ţăr.* V. sub Coşul morii. — 2. *Ind. text.* V. Bătătură.

15. **Batepupa.** V. sub Imbarcaţiune (yawl).

16. **Batere cu maiul** [pilonnage, damage; Feststampfen, Einstampfung, Stampfen; ramming; csömöszölés, döngölés; трамбование]. *Cs.*: Operaţiunea de îndesare, cu ajutorul maiului de mână sau mecanic, a pământului dintr'o umplutură, a pavelelor unui pavaj, a betoanelor, a asfalturilor, etc.

17. **Baterea fierbătorului** [vidange de la chaudière; Kocherentleerung; emptying of the boiler; főzőtartány kiűrítése; опоражнивание кипятильника]. *Ind. cel.*: Golirea fierbătorului.

18. **Baterea găurilor.** *Mine:* Operaţiunea de executare a găurilor de mine. V. sub Perforare.

19. **Baterea monetelor** [frappe de monnaies; Münzprägung; coinage; pénzverés; чеканка монеты]: Operaţiunea tehnicei monetare, în care rondelele de metal sunt imprimate cu ajutorul preselor speciale şi devin monete.

20. **Baterea niturilor.** V. Nituire.

21. **Baterie** [batterie; Batterie; battery; üteg; батарея]. *Tehn. mil.*: 1. Unitate de administraţie, de instrucţie şi luptă, alcătuită din reunirea, sub o comandă unică, a 2⋯3 secţii (4⋯6 guri de foc). — După natura pieselor de artilerie se deosebesc: baterii de tunuri de câmp, de tunuri grele, de obuziere, de tunuri anti-car, de tunuri antiaeriene, de tunuri de munte, de mortiere; iar după misiuni: baterie de asediu, de coastă, de supraveghere, etc. — 2. Lucrare de fortificaţie independentă, echipată cu mai multe piese de

artilerie, conlucrând la apărarea regiunii fortificate. Ea poate fi cuirasată, dacă piesele sunt adăpostite în cupole, sau intermediară, dacă e dotată cu 50···60 de oameni şi numai cu piese mici.

1. **Baterie** [batterie; Batterie; battery; elemcsoport, elemsorozat; батарея]: Grup de aparate, de dispozitive sau piese identice, asociate, cari execută o aceeaşi operaţiune. — Exemple:

2. ~ **de acumulatoare, de condensatoare sau pile electrice** [batterie d'accumulateurs, de condensateurs ou piles électriques; elektrische Akkumulatoren-, Kondensatoren- oder Elementenbatterie; storage battery, battery of condensers or electric cell battery; villamos akumulátor sűrítő vagy elemcsoport; аккумуляторная батарея]. *Elt.*: Ansamblu de acumulatoare, condensatoare sau pile electrice legate electric între ele.

3. ~ **de acumulatoare de tracţiune** [batterie d'accumulateurs de traction; Fahrzeugsammlerbatterie; traction battery; vontató akumulátorcsoport; вагонная батарея, тяговая батарея]. *Elt.*: Baterie de acumulatoare, transportabilă, care asigură tracţiunea vehiculelor cu acumulatoare.

4. ~ **de acumulatoare electrice echilibrată** [batterie d'accumulateurs électriques équilibrée; elektrische Sammlerbatterie in Dauerschaltung; floating battery; állandókapcsolású villamos akumulátorcsoport; уравнительная батарея]. *Elt.*: Baterie de acumulatoare electrice, legată atât la un circuit pe care îl alimentează, cât şi la un circuit de încărcare, reglat astfel, încât curentul lui de încărcare să compenseze suma dintre curentul de descărcare şi curenţii de acţiuni locale din baterie.

5. ~ **de aprindere** [batterie d'allumage; Zündbatterie; ignition battery; gyújtóelemcsoport; зажигательная батарея]. *Auto.*: Baterie de acumulatoare, care, prin intermediul unui dispozitiv de întrerupere bruscă şi al unui transformator, alimentează bujia cu un curent periodic de înaltă tensiune. Sistemul e folosit la automobile. La turaţii mari, tensiunea dela bornele secundarului transformatorului scade din cauza inducţiei proprii.

6. ~ **de celule electrolitice, fixă** [batterie fixe d'éléments électrolytiques; ortsfeste Batterie elektrolytischer Zellen; stationary battery; helyhezrögzitett elektrolitikus elemcsoport; стационарная батарея]. *Elt.*: Baterie de celule electrolitice destinată funcţionării într'un loc fix.

7. ~ **de celule electrolitice, transportabilă** [batterie transportable d'éléments électrolytiques; tragbare Batterie elektrolytischer Zellen; portable battery; szállitható elektrolitikus elemcsoport; переносная батарея]: Baterie de celule electrolitice construită special pentru a putea fi deplasată.

8. ~ **telefonică centrală** [batterie téléphonique centrale; telephonische Zentralbatterie; telephonic central battery; telefonközpont villamos elemcsoportja; центральная телефонная батарея]: Baterie de acumulatoare care furnizează energia necesară funcţionării apelurilor unei reţele telefonice, în postul central şi de abonaţi. Bateria se numeşte integrală, dacă alimentează şi circuitele microfonice ale abonaţilor. E instalată în postul telefonic central.

9. ~ **telefonică locală** [batterie téléphonique locale; telephonische Ortsbatterie; telephonic local battery; helyi-telefon villamos telepe; местная телефонная батарея]: Baterie locală care furnisează energia electrică necesară circuitului microfonic local al abonatului şi apelului telefonic central.

10. ~**-tampon de acumulatoare** [batterie-tampon d'accumulateurs; Pufferbatterie elektrischer Akkumulatoren; buffer battery; feszültségkiegyenlítő telep; буферная батарея]. *Elt.*: Baterie de acumulatoare electrice asociată în derivaţie cu un generator de curent continuu, spre a-i atenua variaţiile de tensiune şi de curent.

11. **Baterie de căldări** [batterie de chaudières; Kesselbatterie; battery of boilers; fűtőkazán-csoport; батарея паровых котлов]: Grup de mai multe căldări de abur situate una lângă alta, în scopul unei funcţionări asociate.

12. **Baterie de condiţionare** [batterie de conditionnement; Luftklimatisierungsbatterie; air-conditioning battery; központi szellőző berendezés; вентиляционная установка]. *Inst. san.*: Cameră de tablă (sau de zid), în care se găsesc toate elementele constructive necesare pentru condiţionarea aerului şi anume: bateria de preîncălzire, camera de umidificare, separatorul de picături de apă, bateria de încălzire, ventilatorul, colectorul de apă, pompa de circulaţie a apei de răcire. V. Condiţionarea aerului.

13. **Baterie de conducte de alimentare** [batterie pour conduites d'alimentation d'eau; Batterie für Steigleitungen; feed tank for water pipe lines; elosztóvizvezeték táplálótartánya; питающий, расходный бак водопровода]. *Canal.*: Rezervor, aşezat de obiceiu în pivniţa caselor mari, dela care pleacă toate coloanele de alimentare cu apă a locuinţelor respective.

14. **Baterie de difuziune** [batterie de diffusion; Diffusionsbatterie; diffusion battery; keverőkazán; батарея рассеивания]. *Ind. alim.* V. Difuzor.

15. **Baterie de distilare** [batterie d'alambics; Blasenbatterie; battery of alembics, battery of stills; lepároló kazáncsoport; перегоночная батарея]. *Ind. petr.*: Instalaţie de distilare, a ţiţeiului sau a altui produs petrolifer, care cuprinde mai multe cazane (de obiceiu 6···8···12 cazane).

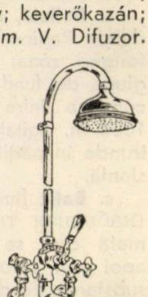


Fig. 102. Baterie de duş.

16. **Baterie de duş** [batterie de douches; Schauerbatterie; shower battery; zuhany; смесительная батарея]: Ansamblul robinetelor de apă rece şi caldă cari permit amestecul şi trecerea apei spre duş; sunt legate la o singură ieşire, la capătul căreia se găseşte para de duş (fig. 102).

1. **Baterie** de filtrare [batterie de filtration; Läuterbatterie; filtration battery, clearing installation; szűrőberendezés; фильтровальная батарея]. *Ind. alim.*: Totalitatea pieselor cari servesc la tragerea mustului de bere filtrat în cuva de filtrare, adică: țevile cari pleacă dela fundul inferior al cuvei de filtrare și cari se deșartă, prin câte un robinet, în jghiabul colector; jghiabul colector, și o pompă centrifugă, care trimite mustul dela începutul filtrării, din nou în cuva de filtrare, cât trece turbure. De îndată ce s'a limpezit, se oprește pompa, iar mustul este trimis la cuva de fierbere cu hameiu.

2. **Baterie** de încălzire [batterie de chauffage; Heizbatterie; heating battery; központi fűtési elemcsoport; нагревательная батарея]. *Inst. san.*: Piesă folosită pentru producerea de aer cald cu ajutorul aburului sau al apei calde. Se compune de obiceiu din mai multe țevi prin cari circulă agentul de încălzire, sudate la un colector de intrare și unul de ieșire. Pe țevi sunt înșirate lamele rotunde sau hexagonale, distanțate printr'un guler (obținut prin presarea lamelei) și solidarizate cu țeava prin metalizare la cald în baie de zinc sau de cositor. Numărul și distanța țevilor și lamelelor dintr'o baterie depind de temperatura agentului de încălzire și de vitesa de trecere a aerului prin baterie. Bateria de aceeași construcție se poate folosi și ca baterie de răcire, când prin țevi circulă apă rece sau saramură rece. Pentru încălzirea apei cu flacără de gaze, se folosește bateria din țeavă și lamele de aramă, în care apa circulă prin interiorul tubului de aramă.

3. **Baterie** de sifoane [batterie de siphons; Heberbatterie; battery of siphons; szifon csoport; сифонная батарея]. *Hidrot.*: Grup de sifoane așezate la partea superioară a unui baraj, cu crestele sensibil denivelate, pentru a intra succesiv în acțiune.

4. **Baterie de valțuri** [batterie de mélangeurs; Walzenstrang; battery of roll mills; hengersorozat; вальцовая серия]. *Ind. cc.*: Grup de valțuri acționate prin transmisiune de același motor.

5. **Batială,** regiune ~ [région bathyale; bathyale Region; bathyal zone; bátiál zóna, mélytengeri zóna; батиальная зона]. *Geol.*: Regiune de fund a domeniului marin, cu adâncimi cuprinse între isobata de 200 m și cea de 1000 m, agitată de curenți marini; lumina pătrunde în părțile superioare; temperatura e constantă.

6. **Batic** [imprimé; Batik; batik; batik; батик (набивная ткань)]. *Ind. text.*: Țesătură imprimată care se obține prin vopsirea articolului, apoi prin corodarea locală a colorii cu anumite substanțe de distrugere a colorilor, după o tehnică originară din Iava.

7. **Batimetrică,** curbă de nivel ~ [ligne de niveau bathymétrique; bathymetrische Schichtlinie; bathymetric contour line; mélytengeri rétegvonal; кривая батометрической горизонтали]. V. sub Curbă de nivel.

8. **Batimetru** [bathymètre; Dämpfungsmesser; bathymeter; csillapitásmérő; измеритель успокоения]: Aparat pentru măsurarea echivalentului unui organ dintr'o centrală telefonică.

9. **Batir,** ață de ~ [faufil; Heftfaden; threading-tack; férccérna; нитка для сматывания, наметка]. *Ind. text.*: Fir de bumbac răsucit ușor și puțin mai gros decât ața de cusut, cu rezistența la întindere mică, întrebuințat pentru însăilatul îmbrăcămintei în timpul confecționării. Sin. Ață de însăilat.

10. **Batist** [batiste; Batist; cambric; batiszt; батист (тонкая ткань)]. *Ind. text.*: Țesătură din fir foarte fin, de bumbac ori de in, legătura (armura) urzelii cu bătătura fiind simplă.

11. **Batiu** [bâti; Rahmen; engine frame; mótorváz; остов, кадр, станина, каркас]. *Mș.*: 1. Construcție de metal care formează legătura dintre cilindrii unui motor și fundație. De obiceiu se toarnă; în ultimul timp s'a practicat și construcția prin sudură, care dă rezultate satisfăcătoare și realizează o economie apreciabilă de material. — 2. Construcție de metal pe care se montează mecanismele mașinilor unelte.

Batiul poate fi de mai multe tipuri:

12. ~ **baionetă** [bâti en baïonnette; Bajonettrahmen; bayonet engine frame; bajonettkeret; байонетная станина]: Suportul cilindrului unei mașini, legat de corpul de culisare al capului de cruce și având forma unei baionete;

13. ~ **cu baie** [bâti à bain; bettförmiger Rahmen; engine frame with oil bath; olajgyüjtő keretmélyedés; каркас с масляной ванной]: Batiu cu concavitate, în care se adună uleiul de ungere a palierelor mașinii;

14. ~ **furcat** [bâti en fourche; Gabelrahmen; forked bed; villáskeret; вилообразный кадр]: Batiu cu două aripi în forma de furcă, între cari se dispune cilindrul;

15. ~ **în consolă** [bâti à baïonnette en porte-à-faux; freitragender Bajonettrahmen; not supported engine frame; szabadonálló bajonettkeret; свободнолежащий байонетный каркас]: Batiu în formă de baionetă, având un punct de susținere în palierul arborelui motor, iar celălalt capăt fiind legat de cilindru.

16. **Bătociu.** *Ind. țăr.* V. sub Coșul morii (termen întrebuințat în județul Vlașca).

17. **Batocrom** [bathochrome; Bathochrom; bathochrome; batokrom; батохром]. *Chim., Fiz.*: Auxocrom care deplasează spre roșu lungimea de undă a luminii absorbite; ca urmare, nuanța colorantului se închide.

18. ~, efect ~ [effet bathochrome; bathochromische Wirkung; bathochromic effect; batokromikus hatás; батохромовый эффект]. *Chim., Fiz.*: Modificarea în molecula unei substanțe colorate, care are ca efect o închidere a colorii. Ex.: introducerea unei grupări auxocrome dă un efect batocrom.

19. **Batolit** [batholite; Batholit; batholite; batolit közetek; батолит]. *Petr.*: Rocă intruzivă în formă de masiv.

1. **Batonian** [Bathonien; Bathonien; Bathonian; batonián rétegek; батонианский ярус]. *Geol.*: Etajul superior al Jurasicului mediu (Dogger), caracterizat prin prezenţa fosilelor Belemnites giganteus şi Parkinsonia parkinsoni.

2. **Batoză** [batteuse; Dreschmaschine; threshing machine; cséplőgép, morzsológép; молотилка]. *Agr.*: Maşină de lucru care desface boabele de pe spicul cerealelor, de pe ştiuleţii de porumb, din păstăile de mazăre sau de fasole, sămânţa de lucernă, etc. Construcţia ei diferă dela caz la caz.

3. ~ **de păioase** [machine à battre, batteuse; Dreschmaschine; threshing machine; cséplőgép; молотилка зерновых злаков]. *Agr.*: Maşină de lucru care desface boabele de pe spicul cerealelor, le separă de paie, de pleavă, praf, etc. şi le sortează. Este compusă din tobă, contrabătător, cai, sită pentru pleavă, curăţitoarea întâi, elevator, grohăitor, curăţitoarea a doua, cărucior, etc. (fig. 103). Poate fi acţionată prin locomobilă, tractor, motor electric, manej, etc. Se construesc şi batoze acţionate cu mâna. Sin. Treierătoare.

4. ~ **de păstăioase** [batteuse; Schlagmaschine; beating machine; morzsológép; молотилка стручковых злаков]. *Agr.*: Maşină de lucru, cu site cu găuri de 6···9 mm, în care boabele păstăioaselor se desfac de păstăile lor. Păstăile rămân în site, iar boabele cad printr'un jghiab într'un colector, de unde sunt luate şi date la trior.

5. ~ **de porumb** [égreneuse de maïs; Maisdreschmaschine; maize thresher; kukoricamorzsoló; кукурузная молотилка]. *Agr.*: Maşină de lucru cu ajutorul căreia se desfac boabele de porumb de pe ştiuleţi. Se compune din unu sau două discuri cu colţi mari cari se învârtesc (fig. 104). Cele acţionate cu mâna pot curăţi 80···300 kg ştiuleţi pe oră. Se construesc şi batoze acţionate mecanic, cu o capacitate de câteva vagoane pe zi.

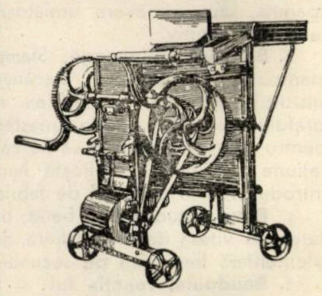


Fig. 104. Batoză de porumb.

6. **Bătrâniş** [érigéron, vergerette; Beschreikraut; erigeron, daisy flea-bane; betyárkóró; девясил]. *Hort.*: Erigeron canadensis L. Plantă vivace din familia compozeelor, al cărei fruct este o achenă înconjurată de peri albi mătăsoşi. Creşte între 20 şi 70 cm înălţime şi înfloreşte din Mai până

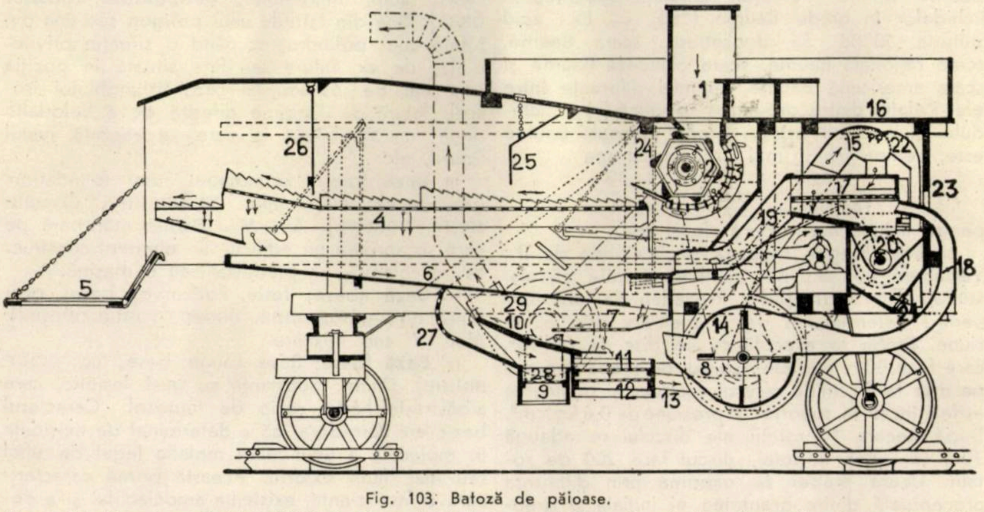


Fig. 103. Batoză de păioase.

1) coş de alimentare; *2)* tobă (bătător); *3)* coşul tobei (contrabătător); *4)* scuturători (cai); *5)* grătar pentru dirijarea paielor; *6)* planşă de revenire; *7)* sită pentru pleavă; *8)* vântul mare (ventilator); *9)* canal pentru evacuarea corpurilor uşoare; *10)* planşă de revenire mobilă; *11)* sită pentru separarea corpurilor mari (ciurul); *12)* sită pentru separarea corpurilor mărunte şi grele; *13)* canal pentru trecerea boabelor la transportor (elevator); *14)* transportor (elevator); *15)* grohăitor; *16)* platformă pentru aşezarea snopilor; *17)* site pentru curăţirea a doua; *18)* canal pentru dirijarea aerului la curăţirea a doua; *19)* canal pentru dirijarea plevei şi a impurităţilor mari dela curăţirea a doua; *20)* trior (curăţirea a treia); *21)* gură pentru evacuarea boabelor curăţite; *22)* sită pentru separarea impurităţilor mărunte; *23)* canal pentru evacuarea impurităţilor mărunte; *24)* canal pentru dirijarea treierişului; *25)* paravan opritor al treierişului; *26)* paravan opritor al boabelor; *27)* sită pentru separarea prafului dela curăţirea întâi; *28)* sită pentru separarea plevei de corpurile mărunte uşoare; *29)* ventilator şi canal pentru evacuarea plevei.

în Iulie. Este cultivată pentru florile ei mirositoare, de un albastru liliachiu, dispuse în capitule, cari se desfac în Mai-Iulie, şi pentru frunzele ei albicioase (din cauza perişorilor mătăsoşi). Se cultivă în platbande, ronduri şi chiar în borduri. Se seamănă primăvara pe brazde, se repică, iar toamna sau primăvara următoare se plantează la locul definitiv.

1. **Bătucire** [pilonnage; Stampfen; pounding, stamping; csömöszölés, összenyomás; трамбование]. *Ind. cb.:* Indesarea mărunţilor şi a prafului de huile sau de amestecuri de cărbuni, pentru ca spaţiul ocupat să fie cât mai mic. Operaţiune preliminară, aplicată huilelor înainte de introducerea în cuptorul de fabricat cocs.

2. **Baud** [baud; Baud; baud; baud; Бод]: Unitatea de vitesă de telegrafiere, adică o emisiune elementară transmisă pe secundă.

3. **Baudouin, reacţia lui** ~ [réaction de B.; B.sche Reaktion; B.'s reaction; B.-féle reákció; реакция Б-на]. *Chim.:* Reacţie pentru recunoaşterea uleiurilor vegetale. In prezenţa unei soluţii de furfural în alcool şi de acid clorhidric concentrat, sau a uneia de clorură stanoasă şi acid clorhidric, uleiurile vegetale dau o coloraţie roşie caracteristică.

4. **Baumé, scară** ~ [échelle B.; B.-Skala; B. scala; B.-féle fokozat; шкала Боме]. *Chim.:* Scară areometrică empirică, stabilită de Antoine Baumé pentru indicarea greutăţii specifice a lichidelor în grade Baumé (°Bé). — Ex.: acid sulfuric 60°Bé. Se deosebesc: scara Baumé, scara raţională Baumé, scara olandeză Baumé şi scara americană Baumé, cu mici diferenţe între ele. Relaţia dintre greutatea specifică (γ) a lichidului şi numărul (n) de grade raţionale Baumé este, pentru lichide mai grele decât apa

$$\gamma = \frac{144,30}{144,30 - n}, \text{ şi } \gamma = \frac{144,30}{144,30 + n},$$

pentru lichide mai uşoare decât apa.

5. **Bauschinger, metoda** ~ [méthode de B.; Verfahren von B.; B.'s method; B.-féle eljárás; метод Баушингера]: Procedeu de laborator pentru determinarea uzurii pietrelor prin abraziune. Proba se execută cu un disc de polisor, care face 30 rotaţii/min. Corpul de probă se aşază pe disc la 50 cm de centrul acestuia, şi se încarcă astfel, încât să suporte o presiune de 0,6 kg/cm². După fiecare 10 rotaţii ale discului se adaugă 20 g şmirghel. In total, discul face 200 de rotaţii. Uzura pietrei se exprimă prin diferenţa procentuală dintre greutatea ei iniţială şi greutatea ei la sfârşitul operaţiunii. Presiunile şi adausul de şmirghel sunt alese astfel, încât uzura să nu fie influenţată de presiune.

6. **Bauxit** [bauxite; Bauxit; bauxite; bauxit; боксит]. *Mineral.:* Rocă, reprezentând un amestec de gel de hidrat de aluminiu cu hidrargilit şi puţin diaspor; conţine de obiceiu limonit, opal, cuarţ şi caolinit. Compoziţia variază între $Al_2O_3 + H_2O$ şi $Al_2O_3 + 3 H_2O$. Se prezintă amorf, în mase compacte sau pământoase, uneori cu structură oolitică. Este de coloare albă, gălbuie, roşcată, brună până la negricioasă; duritatea 1···3 şi gr. sp. 2,4···2,5. Este produsul unei diageneze speciale a silicaţilor.

7. **Bavură** [bavure; Grat, Bohrgrat, Gußnaht; cast seam, burr, sharp seam; él, taraj, öntésférc, öntésvarrat; заусенец, грат, шов на отлитом изделии]: 1. Materialul ieşit peste profilul intenţionat al unui nit, la nituirea cu ciocanul sau cu căpuitorul. — 2. Porţiunea de material în relief rezultată din prelucrare, faţă de profilul intenţionat al unei piese. Exemple: ieşiturile de material la aripile cornierelor sau, în general, ale profilelor laminate, peste profilul propus, în timpul laminării. — 3. Materialul în relief, rămas pe o piesă metalică la rosturile de împreunare ale formei la turnare sau la forjarea cu matriţe, între rosturile matriţei, etc. — 4. Marginea aspră de metal rezultată la baterea medaliilor sau a insignelor. — 5. Marginea rezultată la forfecarea la rece a tablei. — Se îndepărtează prin strunjirea, frezarea, pilirea marginilor obiectului respectiv, sau folosind un cuţit special, operaţiune care se numeşte, în atelier, „tuns" sau „tundere".

8. **Bayldonit** [bayldonite; Bayldonit; bayldonite; bájldonit; баильдонит]. *Mineral.:* (Pb, Cu) Cu [OH | AsO_4] (?). Cristalizează în sistemul monoclinic. Fibros, în concreţiuni mamelonare; duritatea 4,5; gr. sp. 4,35.

9. **Bază** [base; Basis, Grundseite, Grundfläche; basis; alap, alapfelület; основание, базис, база]: Una din laturile unui poligon sau una din feţele unui poliedru, ocupând o situaţie privilegiată, de ex. latura sau faţa situată în poziţia cea mai de jos sau, în cazul triunghiului isoscel, latura de lungime diferită de a celorlalte două, uneori latura la care se raportă restul figurii, etc.

10. **Bază** [base; Grundlage, Fuss; foundation, groundwork; alap, talp; основание, фундамент, цоколь]. *Arh., Mş.:* Partea inferioară pe care se sprijine un edificiu, un element constructiv, o coloană, un piedestal sau o maşină.

11. **Bază** [base; feste Rollkurve; base; gördülési görbe; подошва, базис, точка опоры]. *Mec.* V. sub Mişcare.

12. **Bază** [base; Base, Lauge; base; lúg; основание]. *Chim.:* Substanţă cu gust leşietic, care albăstreşte hârtia roşie de turnesol. Caracterul bazic era considerat că e determinat de existenţa în moleculă a unui atom metalic legat de unul sau mai mulţi oxidrili. Această primă caracterizare e insuficientă, existenţa amoniacului şi a derivaţilor săi arătând că şi anumiţi metaloizi pot să dea baze în unire cu hidrogenul. O caracteristică esenţială a bazelor, care a putut fi pusă în evidenţă numai după cunoaşterea disociaţiei electrolitice, este ionul OH^-, după cum în cazul acizilor este ionul H^+, respectiv H_3O^+. In prezent, se defineşte ca bază, cu ajutorul cunoştinţelor privitoare la cataliza acidă şi bazică, orice substanţă care are tendinţa de a accepta un proton (v. şi sub Acid). — Apa poate acţiona atât ca acid, cât şi ca bază: în ea se produce, în mică măsură,

reacția: $H_2O + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + OH^-$. Acizii și bazele formează deci perechi corespondente, unite prin reacția teoretică: $Acid \rightleftharpoons Bază + H^+$.

1. **Bază** a unui **ideal** [base d'un idéal; Idealbasis; ideal base; ideál alap; идеальное основание]. *Alg.*: Sistemul de elemente $\alpha_1, \alpha_2, ..., \alpha_n$ cu ajutorul cărora orice element al idealului se exprimă sub forma

$$a^1\alpha_1 + a^2\alpha_2 + \ldots + a^n\alpha_n + k_1\alpha_1 + k_2\alpha_2 + \ldots k_n\alpha_n$$

unde $a^1, a^2, \ldots, a^n$ sunt elemente ale idealului, iar $k_1, k_2, \ldots, k_n$ sunt întregi. Dacă idealul are unitate, se poate considera numai expresiunea $a^1, a^2, \ldots, a^n$. V. Ideal.

2. **Bază** carbinolică [base carbinolique; Carbinolbase; carbinol base; karbinol-lúg; карбинолoвое основание]. *Chim.*: Combinație organică de tip carbinolic, obținută prin tratarea sărurilor materiilor colorante trifenilmetanice cu hidroxizi alcalini. Nu sunt baze adevărate, ci combinații covalente (pseudobaze), produși intermediari la prepararea unor coloranți din clasa trifenilmetanului.

3. **Bază** cuaternară de amoniu [base quaternaire d'ammonium; quaternäre Ammonium-Base; quaternary ammonium base; kváterner ammoniumlúg; четвертичное аммонийное основание]. *Chim.*: Combinație care derivă dela aminele terțiare alifatice și are formula generală: $(R_4N)^+OH^-$. Bazele de amoniu cuaternare sunt analoage — din punctul de vedere al alcalinității — cu hidroxizii metalelor alcaline.

4. **Bază** de corp de numere algebrice [base de corps de nombres algébriques; Basis eines algebraischen Zahlenkörpers; basis of a field of numbers; algebrai számtestalapja; основание (базис) поля алгебраических чисел]. *Alg.*: Sistem de numere $\omega_1, \omega_2, \ldots, \omega_n$, întregi, algebrice, cuprinse în corpul de numere K de gradul n, linear independente și cari au proprietatea că orice număr algebric întreg din corpul K se poate pune sub forma: $b_1\omega_1 + b_2\omega_2 + \ldots + b_n\omega_n$, unde $b_1, b_2, \ldots, b_n$ sunt numere întregi.

5. **Bază** de fotografiere [base des prises de vues; Aufnahmenabstand; photographic base; fényképezési távolság; базис фотографической съёмки]. *Fotgrm.*: Distanța dintre centrele de perspectivă a două fascicule fotogrammetrice corespondente.

6. **Bază** de modul [base de module; Modulbasis; modulus base; modulus alap; основание модуля, степени, системы]. *Alg.*: Sistemul de elemente linear independente $\alpha_1, \alpha_2, \ldots \alpha_n$ cu ajutorul căruia se poate exprima orice element al modulului $\alpha = a^1\alpha_1 + a^2\alpha_2 + \ldots + a^n\alpha_n$; $a^1, a^2, \ldots, a^n$ fiind determinate și unice într'un câmp determinat. Două baze ale aceluiași modul au același număr caracteristic de elemente, numit rangul modulului față de câmpul dat. Dacă se iau ca bază vectorii unitate

$\alpha_1 = \| 1\,0\,0 \ldots 0 \|$, $\alpha_2 = \| 0\,1\,0 \ldots 0 \|$ ..., $\alpha_n = \| 0\,0 \ldots 0\,1 \|$, n este dimensiunea spațiului de vectori $a^1\alpha_1 + a^2\alpha_2 + \ldots a^n\alpha_n$ (unde $a^1, a^2 \ldots a^n$ aparțin câmpului numerelor reale).

7. **Bază** de sistem de numerație [base de système de numération; Zählsystembasis; base of a number system; számrendszer alapja; основание (базис) исчислительной системы]. *Arit.*: Un număr întreg q se poate scrie față de orice număr întreg sub forma:

$$\ldots + a_3q^3 + a_2q^2 + a_1q + a_0,$$

unde ..., a_3, a_2, a_1, a_0 sunt numere întregi pozitive mai mici decât q, ale căror semne se numesc cifrele sistemului cu baza q. Cu excepțiunea unității, orice număr întreg pozitiv poate fi ales drept bază. In practică ne servim de baza $q = 10$.

8. **Bază** geodezică [base géodésique; geodätische Basis; geodetic base; geodéziai alapvonal; геодезический базис]. *Geod.*: Distanța dintre două puncte caracteristice ale unei rețele geodezice, măsurată de mai multe ori și după reguli speciale, având lungimea de 3···15 km și servind ca latură sau distanță fundamentală în calculul unui canevas de triunghiuri geodezice. Capetele bazei geodezice sunt marcate prin construcții speciale de beton; măsurarea bazei geodezice se face pe segmente de cca 1 km lungime (reperate cu borne de beton) și cu instrumente speciale (riglete, fire de invar, etc.). — Se deosebesc: baze geodezice de pornire, de control și de închidere, ca și baze geodezice de joncțiune.

9. **Bază** militară [base militaire; Kriegsbasis; military base; katonai támpont; военная база]. *Tehn. mil.*: Regiune prezentând avantaje strategice sau tactice, unde sunt instalate trupe de diferite arme. — Exemple:

10. ~ **aeriană** [base aérienne; Luftstützpunkt; air base; légi támpont; авиабаза]. *Tehn. mil.*: Aeroport militar, înzestrat cu hangare și cu ateliere de reparații pentru un număr mai mare de avioane. Sin. Bază de aviație.

11. ~ **de hidroaviație** [base d'hydravions; Wasserflugplatz; sea-plane station; vizirepülőgépkikötő; гидросамолётная база]. *Tehn. mil.*: Lac sau basin de apă amenajat pentru hidroavioane, pe malul căruia se găsesc și instalații de reparare a hidroavioanelor militare.

12. ~ **navală** [base navale; Kriegshafen; naval base; hadikikötő, tengerészeti bázis; морская база]. *Tehn. mil.*: Port militar.

13. ~ **operativă** [base opérative; Operationsbasis; operative base; hadműveleti támpont; оперативная база]. *Tehn. mil.*: Zonă sau regiune în care se concentrează trupe de arme diferite, în vederea unor operațiuni militare viitoare.

14. **Bază** radiogoniometrică [base radiogoniométrique; radiogoniometrische Basis; radiogoniometric base; rádiogoniometrikus bázis; радиогониометрический базис]. *Radio:* Grupare de trei radiogoniometre situate în puncte diferite, formând un triunghiu cu laturile pe cât se poate egale, și lucrând împreună pentru determinarea locurilor posturilor emițătoare de radio.

1. **Bază** schimbabilă [base d'échange; austauschbare Base; exchangeable base; változó lúg; взаимнообменное основание]. *Agr.*: Cation fixat în complexul adsorptiv, care poate fi înlocuit cu alt cation, prin tratarea solului cu o soluție de sare.

2. **Bază** stereoscopică [base stéréoscopique; stereoskopische Basis; stereoscopic base; sztereoszkopikus bázis; стереоскопический базис]. *Fotgrm.*: Distanța dintre cele două centre de perspectivă ale clișeelor conjugate așezate în aparatul de restituție; această distanță este proprie examenului stereoscopic al cuplului respectiv față de aparatul folosit.

3. **Bază** topografică [base; Basis; topographic base; alapvonal; топографический базис]. *Topog.*: Distanță de valoare cunoscută cu mare precizie și față de care se stabilește rețeaua de triunghiuri într'o ridicare topografică. Poate fi materializată pe teren prin extremitățile ei, sau poate fi distanța dintre două puncte definite ale unui aparat de ridicare.

4. **Bază,** coloranți de ~. V. sub Materii colorante.

5. **Bazalt** [basalte; Basalt; basalt; bazalt; базальт]. *Petr.*: Rocă eruptivă neovulcanică, de structură porfirică și caracterizată prin asocierea plagioclazului bazic cu augit și, de cele mai multe ori, cu olivin; conține, în general, și oarecari cantități de magnetit și ilmenit. Se prezintă sub forma de curgeri și pânze cu întinderi uneori enorme. Rocă foarte bună pentru pavaje.

6. **Bazalt** artificial. *Ind. st. c.* V. Klinker.

7. **Bazar** [bazar; Verkaufshalle; bazaar; bazár, vásárcsarnok; базар, рынок]. *Arh.*: 1. Cartier, piață publică sau stradă cu caracter comercial, cu magazinele dispuse pe ambele laturi ale străzii, uneori chiar în mai multe etaje (în Orient). — 2. Magazin în care se vând mărfuri variate.

8. **Baze** de amenajare [bases d'aménagement; Grundsätze der Ertragsregelung; planning (management) bases; erdőgazdaságszabályozás; базы, основания, исходные точки планировки организации, устройства]. *Silv.*: Elemente a căror cunoaștere prealabilă este necesară pentru a se putea întocmi planurile de exploatare și de cultură: de ex. regimul, tratamentul, exploatabilitatea, revoluția, etc.

9. **Bazicitate** [basicité; Basizität; basicity; lúgosság; валентность, основность]. *Chim.*: Numărul de atomi de hidrogen ai unei molecule de acid cari pot fi înlocuiți printr'un metal. Termen folosit pentru caracterizarea acizilor neorganici și organici.

10. **Bazilit.** *Chim.*: Preparat pentru conservarea lemnului, obținut dintr'un amestec de dinitrofenol, anilină și fluorură de sodiu sau fluorură de zinc (N. D.).

11. **Bazobismutit** [bismutite basique; Basobismutit; basobismutite; bázo-biszmutit; базобисмутит]. *Mineral.*: Un carbonat bazic de bismut, analog bismutitului.

12. **B. B. T.** V. sub Gaz B. B. T.

13. **Bdellium** [bdellium; Bdellium; bdellium; bdéllium gyanta; бделлиум]: Rășină naturală obținută din Commiphora africana. Se prezintă sub forma de bucăți roșietice, ovale sau rotunde, cu aspect de corp gras. Conține 70% rășină și 29% gumă. Se întrebuințează la falsificarea smirnei și pentru realizarea unor fumigații parfumate.

14. **Beaufort,** scara lui ~. V. sub Vânt.

15. **Beaverit** [beaverite; Beaverit; beaverite; beávarit; беаверит]. $Pb^{\cdot\cdot}Fe_6[(OH)_6|(SO_4)_2]_2$. Mineral din grupul alunitelor, având o compoziție asemănătoare cu aceea a plumbojarositului. Conține puțin cupru.

16. **Bec** cu incandescență [ampoule à incandescence; Glühbirne, Glühlampe; incandescent bulb, incandescent lamp; villanykörte, izzólámpa; лампочка накаливания]. *Ilum. el.*: Bec format dintr'un soclu de racord, un bulb de sticlă transparentă sau translucidă și, în interiorul lui, un filament greu fuzibil și greu volatilizabil, care emite lumină când un curent electric îl aduce la incandescență (fig. 105). Becurile se caracterizează prin tensiunea nominală, puterea electrică de alimentare și prin fluxul luminos emis. Becul obișnuit are bulbul în formă de pară. — Poate fi:

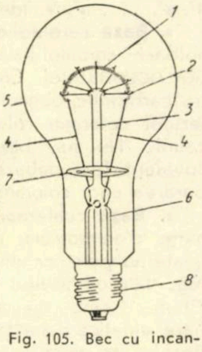


Fig. 105. Bec cu incandescență.
1) filament de Wo; 2) cârlig de Mo; 3) bastonaș de cristal; 4) electrozi; 5) balon de sticlă (bulb); 6) degetar (farfurioară); 7) inel de protecție; 8) soclu.

17. ~ cu atmosferă gazoasă [ampoule à atmosphère gazeuse; gasgefüllte Birne; gas-filled lamp; gázzal telitett villanykörte; газонаполненная лампа]: Bec al cărui filament se găsește într'o atmosferă formată de un gaz inert și

18. ~ cu vid [ampoule à filament dans le vide; Vakuumlampe; vacuum bulb; vákuum lámpa; вакуум-лампа]: Bec la care filamentul se găsește în vid.

Exemple de becuri speciale:

19. ~ lumânare [lampe en forme de chandelle; Kerzenlampe; lamp in candle shape; villanygyertya; лампочка в форме свечи]: Bec cu bulbul în formă de lumânare.

20. ~ tubular [lampe tubulaire; Röhrenlampe; tubular incandescent lamp; villamos csőlámpa; трубчатая лампочка]: Bec cu bulbul în formă de tub; se folosește în deosebi pentru lumini speciale: cu vapori de sodiu, cu mercur, etc.

21. **Bec** de control [lampe de contrôle, ampoule témoin; Kontrollampe; pilot lamp; ellenőrző villamoslámpa; контрольная лампочка]: 1. Lampă electrică portativă, cu care se încearcă dacă un circuit electric prezintă sau nu un defect prin întrerupere. — 2. Bec electric montat pe un tablou de distribuție, pentru a semnaliza anumite deranjamente (de exemplu se aprinde când se descarcă bateria de acumulatoare).

1. **Bec** de gaz [bec de gaz; Gasbrennerdüse; gas-burner head; gázégő fúvókája; форсунка (насадка) газовой горелки]: Element component al unor arzătoare industriale de gaz, compus de obiceiu din două tuburi metalice concentrice, la capul căruia se face amestecul de gaz şi aer. Are uneori aripi de conducere pentru a realiza un amestec intim.

2. **Bec** de gaz [bec de gaz; Gasbrenner; gas burner; gázégő; газовая горелка для освещения (рожок) или для нагревания]: Arzător pentru cantităţi mici de gaz, folosit pentru iluminat sau pentru încălzit (v. şi Arzător de gaz). Pentru iluminat, gazul iese din corpul, metalic sau din steatită, al becului, printr'un ajutaj, şi arde în aer liber cu flacără luminoasă. Flacări mai mari se pot obţine cu arzătorul cu două ajutaje cu alimentare unică, ale căror axe se încrucişează, sau cu arzătorul cu fantă. Ambele dau o flacără în formă de fluture.

Exemple de becuri folosite pentru iluminat:

3. ~ **Argand** [bec de gaz A.; A.-Brenner; A. burner; A.-féle gázégő; газовая горелка (рожок) Арганд]: Bec de gaz care are o serie de ajutaje dispuse circular într'un distribuitor, care permite accesul aerului atât în interior cât şi în exterior. Circulaţia aerului şi luminozitatea sunt îmbunătăţite printr'un cilindru de sticlă.

4. ~ **Auer** [bec de gaz A.; A.-Brenner; A. burner; A.-féle gázégő, A. harisnya; газовый рожок Ауэра]: Bec de gaz la care gazul ieşit printr'un ajutaj aspiră aer primar. Flacăra este, ca la becul Bunsen, puţin luminoasă însă foarte caldă, şi aduce în stare de incandescenţă o sită specială (v. Auer, sita lui ~). Cu aerul şi gazul preîncălzit, luminozitatea creşte — şi aceasta se realizează răsturnând arzătorul şi punând sita sub ajutajul de ieşire a gazului.

In laborator, pentru încălzit, se foloseşte:

5. ~ **Bunsen** [bec B.; B.-Brenner; B. burner; B.-féle gázégő; Бунзенова горелка]: Arzător tipic cu absorpţie de aer. Este compus dintr'un suport de fontă cu un racord lateral pentru tub de cauciuc, prin care se face intrarea gazului în arzător, şi cu o cameră cilindrică de amestec cu un ajutaj central pentru gaz şi două deschideri pentru aer, în manta, diametral opuse. Camera de amestec este continuată cu un tub de amestec cilindric şi are un inel cu două deschideri, cu ajutorul căruia se poate regla cantitatea de aer primar (fig. 106). Flacăra se formează la capătul tubului de amestec şi este luminoasă, când cantitatea de aer primar este mică, sau neluminoasă, când cantitatea de aer primar este mai mare. Flacăra poate atinge temperatura de 1550° la vârf.

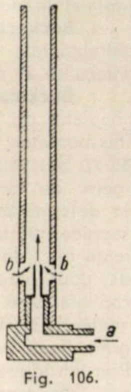


Fig. 106. Bec Bunsen (secţiune). a) intrarea gazului; b) intrarea aerului.

Becuri Bunsen modificate sunt:

6. ~ **cu flacără lineară** [bec à flamme linéaire; Langbrenner; gas burner with straight flame; hosszú lángégő; газовая горелка с прямым пламенем]. *Microchim.*: Instrument care formează încălzitorul cuptorului întrebuinţat în microanaliza organică pentru calcinarea, pe o lungime determinată, a tuburilor de combustie la metodele de dozare a carbonului, a hidrogenului şi azotului (fig. 107).

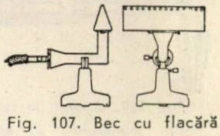


Fig. 107. Bec cu flacără lineară.

7. ~ **Meker** [bec M.; M.-Brenner; M. burner; M.-féle gázégő; горелка Мекера]: Bec de gaz asemănător cu becul Bunsen, care are capătul tubului de amestec îmbrăcat cu o sită al cărei rol este de a împiedeca flacăra să bată înapoi. Prin divizare, flacăra se uniformizează şi atinge temperatura de 1770° la vârf.

8. ~ **Teclu** [bec T.; T.-Brenner; T. burner; T.-féle gázégő; горелка Теклу]: Bec de gaz cu tubul de amestec tronconic la partea de jos. Reglajul aerului se face cu ajutorul unui obturator circular care se poate mişca vertical pe filetul exterior al ajutajului de gaz. Realizează un amestec mai bun de gaz şi aer, deci o temperatură mai înaltă decât a becului Bunsen.

9. **Bec** de siguranţă [bec de sûreté; Sicherheitsbrenner; safety burner; biztonsági égő; предохранительная лампочка (прибор)]: Dispozitiv de siguranţă care permite funcţionarea unui aparat, a unei instalaţii, etc., în condiţiuni normale, oprindu-le în caz de deranjament. La instalaţiile frigorigene încălzite cu gaz, are rolul de a opri gazul, când flacăra s'a stins, dintr'un motiv oarecare.

10. **Bec** de sudură [buse de chalumeau; Schweißbrennerdüse; welding burner head; a heggesztő égőjének fúvókája; сварочное сопло]. *Mş.*: Piesă componentă a aparatului de sudură, prin care iese amestecul de gaz combustibil şi gaz comburant (oxigen), care arde cu flacără concentrată, şi dă temperatura ridicată, necesară în sudură. V. sub Sudură.

11. ~ **de sudură cu flacără multiplă** [buse de chalumeau multiflamme; Mehrflammenbrennerdüse; multiflame welding burner head; heggesztő lángfej; многопламенное сварочное сопло]. *Mş.*: Bec în care amestecul de gaz combustibil şi oxigen iese prin mai multe ajutaje aşezate unul după altul în capul becului; prin aceasta se realizează o mărire a vitesei de sudură şi o îmbunătăţire a cordonului de sudură (fig. 108). V. sub Sudură.

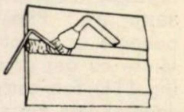


Fig. 108. Bec de sudură cu flacără multiplă.

12. **Bec** de sudură cu gaz sub presiune [buse de chalumeau à haute pression; Mischdüsenbrenner, Hochdruckbrennerdüse; high pressure welding burner head; a heggesztő égőjének keverőfuvókája; сварочное соплое с газом под давлением]. *Mş.*: Bec în care gazul combustibil iese din aparatul de sudură la o presiune mai mare, sau

apropiată de aceea a oxigenului, amestecul de ardere făcându-se în capul mânerului (fig. 109).

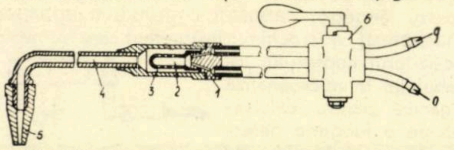


Fig. 109. Aparat de sudură cu gaz sub presiune.
1) capul mânerului; 2) ajutaj multiplu; 3) cameră de amestec; 4) țeavă de legătură; 5) bec de sudură; 6) robinet de închidere; g) gaz combustibil (sub presiune); o) oxigen.

1. **Bec de sudură cu injector** [buse de chalumeau à injecteur; Injektor-Schweißbrennerdüse; injector welding burner head; heggesztő égőjének lövelős fuvókája; сварочное сопло с инжектором]. *Mș.*: Bec în care gazul combustibil iese cu o presiune mai mică și este antrenat de oxigenul sub presiune, amestecul de ardere fă-

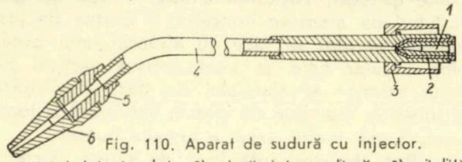


Fig. 110. Aparat de sudură cu injector.
1) ajutajul injectorului; 2) piesă intermediară; 3) piuliță de strângere; 4) țeavă de amestec; 5) reducție intermediară; 6) bec de sudură.

cându-se într'o țeavă așezată între aparatul de sudură și becul propriu zis (fig. 110). V. sub Sudură.

2. ~ **de tăiere** [buse de chalumeau à découper; Schneidbrennerdüse; fusing burner head; a vágó égőjének fuvókája; режущая горелка, резак]. *Mș.*: Piesă componentă a aparatului de tăiere cu gaz prin topire (fig. 111). Este compus din două ajutaje așezate unul după altul (fig. 112), sau concentric (fig. 113); unul

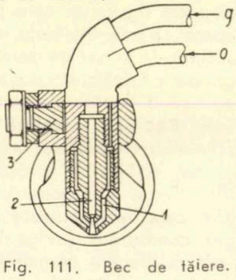


Fig. 111. Bec de tăiere.
1) ajutaj de preîncălzire; 2) ajutaj de tăiere; 3) piesa de fixare a căruciorului de conducere; g) gaz combustibil; o) oxigen.

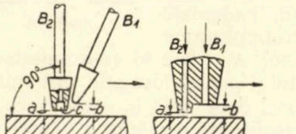


Fig. 112.

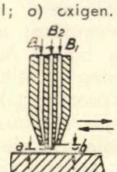


Fig. 113.

Poziția ajutajelor la becul de tăiere.
B_1) ajutaj de preîncălzire; B_2) ajutaj de tăiere; a) distanța ajutajului de tăiere; b) distanța ajutajului de preîncălzire; c) deschizătura mărită a ajutajului de tăiere.

din ele (primul, respectiv cel din exterior) servind la preîncălzirea metalului, iar al doilea servind la tăierea propriu zisă prin topire. V. și Aparat de tăiat cu gaz.

3. **Bechérit** [béckérite; Beckerit; beckerite; bekerit; бекерит]. *Mineral.*: Varietate de rășină fosilă (grupul chihlibarului).

4. **Bechie** [béquille de queue; Sporn; tail skid; sarkantyú; хвостовой костыль (самолёта)]. 1. *Av.*: Dispozitiv numit și pinten, care se găsește la coada avionului și servește la rezemarea acesteia pe pământ. Bechia poate fi fixă sau mobilă (escamotabilă) și orientabilă. La capătul liber poate avea fie o patină, fie o roată (fig. 114). Sin. Pinten. — 2. *Nav.*: Piesă de metal așezată sub elice, la îmbarcațiunile cu motor, destinată să apere elicea de loviri, când se navighează în ape puțin adânci.

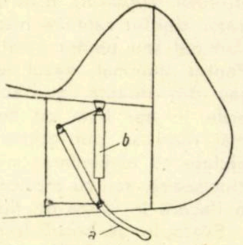


Fig. 114. Coadă de avion cu bechie fixă cu patină.
a) bechie; b) amortisor.

5. **Beciu** [cave; Keller; cellar; pince; погреб]. 1. V. Pivniță. — 2. *Ind. petr.*: Locul de sub podul sondei, delimitat lateral de picioarele acesteia. Fundul beciului se găsește, uneori, sub nivelul terenului și este căptușit cu o placă de beton, servind pentru colectarea scurgerilor de noroiu și apă, cu scurgerea către centru, de unde se pot evacua cu pompa. In beciu sunt montate instalațiile de control.

6. **Beckacit.** *Chim.*: Rășină fenolică modificată, întrebuințată în industria lacurilor, în special ca înlocuitor al copalului natural (N. D.).

7. **Beckmann, termometru** ~ [thermomètre de B.; B.s Thermometer; B.'s thermometer; B.-féle hőmérő; термометр Беккманна]. *Chim. fiz.*: Termometru de formă specială, întrebuințat în determinările crioscopice și ebulioscopice, pentru determinarea unor diferențe mici de temperatură. Este format din două rezervoare, unite printr'o tijă capilară care cuprinde diviziuni reprezentând 3···5 grade Celsius, fiecare grad fiind împărțit în 100 de părți. Prin introducerea sau scoaterea mercurului din rezervorul inferior se poate potrivi termometrul pentru determinări într'un interval oarecare (fig. 115).

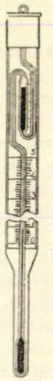


Fig. 115. Termometru Beckmann.

8. **Beckmann, transpoziția** ~ [transposition de B.; B.-sche Umlagerung; B.'s transposition: B.-féle átalakulás; транспозиция Беккманна]. *Chim.*: Sub influența unor catalizatori, ca de ex. pentaclorura de fosfor sau anhidridă acetică, aldoximele aromatice și aldoximele și cetoximele alifatice sufer o schimbare structurală în care oxima este transformată într'o amidă acidă substituită la atomul de azot după schema:

$$\begin{array}{c} C_6H_5-C-H \\ \| \\ N-OH \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} O=C-H \\ | \\ H-N-C_6H_5 \end{array}$$

Reacția Beckmann are un mecanism ionic și se efectuează în două faze:

$$(1)\qquad \begin{array}{c} C_6H_5-C-H \\ \| \\ N-OH \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} HO-C-H \\ \| \\ N-C_6H_5 \end{array}$$

în care gruparea hidroxil se deplasează în locul grupării din poziția trans, și

$$(2)\qquad \begin{array}{c} HO-C-H \\ \| \\ N-C_6H_5 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} O=C-H \\ | \\ H-N-C_6H_5 \end{array}$$

în care hidrogenul grupării hidroxilice se transferă la atomul de azot, amida acidă substituită care se obține putând fi hidrolizată. Transpoziția Beckmann este o reacție folosită la identificarea configurației sin- și anti-cetoximelor.

1. **Becquerelit** [becquerelite; Becquerelit; becquerelite; bekerelit; бекерелит]. *Mineral.*: $2\,UO_3 \cdot 3\,H_2O$. Cristalizează în sistemul rombic.

2. **Bedenit** [bédénite; Bedenit; bedenit; bedenit; беденит]. *Mineral.*: $Ca_2(Mg, Fe^{\cdot\cdot}, Al)_5[OH\,|\,(Si, Al)_4O_{11}]_2$. Mineral din grupul amfibolilor rombici; formează agregate albe asbestoase.

3. **Bedreag.** *Ind. țăr.*: 1. Scaunul de cioplit al rotarului. Sin. Butuc, Trunchiu. — 2. Butucul pe care cismarul croește pielea.

4. **Bedulian** [Bédoulien; Bedoulien; Bedoulian; bedulián rétegek; бедулианский субъярус]. *Geol.*: Subetajul inferior al Apțianului din Sudul Franței, caracterizat prin prezența amonoideelor Ancyloceras matheroni și Hoplites deshayesi.

5. **Beegerit** [béegérite; Beegerit; beegerite; begerit; беегерит]. *Mineral.*: $Pb_6Bi_2S_9$. Cristalizează în sistemul cubic sau pseudocubic; gr. sp. 7,27.

6. **Beer,** legea lui ~ [loi de B.; B.-sches Gesetz; B.'s law; B.-törvénye; закон Беера]. *Fiz.*: Coeficienții de absorpție k și de extincție ε ai unei soluții sunt proporționali cu concentrația c a soluției, adică: $\varepsilon = \varepsilon_0 c$; $k = k_0 c$ și deci:

$$I = I_0 e^{-k_0 c d};\ I = I_0 10^{-\varepsilon_0 c d},$$

d fiind grosimea de strat de soluție străbătut de lumină, iar I și I_0 intensitatea obiectivă a luminii după și înainte de a fi străbătut stratul de soluție. V. și Lambert, legea lui ~.

7. **Behenic, acid** ~ [acide béhénique; Behensäure; behenic acid; behensav; бегеновая кислота]. *Chim.*: $CH_3-(CH_2)_{20}-COOH$. P. t. 82°. Acid care se găsește în grăsimile vegetale. Derivații lui halogenați sunt întrebuințați sub forma de săruri de calciu, ca medicamente, în locul halogenurilor alcaline.

8. **Behren,** scara lui ~ [échelle de B.; B.s Skala; B.'s scale; B.-féle skála, B.-féle fokozat; шкала Бегрена]: Scara convențională a durității prin sgâriere: 1, plumb; 2, zinc; 3, cupru; 3,5, bronz; 4, ac de oțel revenit la galben; 5, ac de oțel revenit la albastru; 6, oțel de burghiu revenit la galben; 7, ferocrom.

9. **Beidellit** [beidellite; Beidellit; beidellite; bejdellit; бейделлит]. *Mineral.*:

$$Al_2[(OH)_2\,|\,Al\,Si_3O_9OH] \cdot n\,H_2O.$$

Cristalizează în sistemul rombic.

10. **Beirichit** [beyrichit; Beyrichit; beyrichite; bájrihit; бейрихит]. *Mineral.*: NiS, considerat ca un millerit cu gr. sp. 4,7.

11. **Bel** [bel; Bel; bel; bel; бел]. *Fiz.*: Unitate de măsură „logaritmică" pentru intensitatea acustică a unui sunet. Intensitatea acustică N, măsurată în beli, este dată de relațiile:

$$N = \log \frac{I}{I_0} \text{ sau } N = 2 \log \frac{p}{p_0},$$

unde I reprezintă intensitatea obiectivă a sunetului, măsurată în scara fizică: W/cm^2, p presiunea efectivă a sunetului, măsurată în barii, $I_0 = 10^{-16}\ W/cm^2$ și $p_0 = 2.10^{-4}$ barii. I_0 și p_0 corespund pragului de audibilitate pentru sunetul normal cu frecvența de 1000 per/s.

12. **Belciug** [anneau; Ring; ring-bolt; karikás csavar; кольцо]: Verigă metalică de fixare, echipată cu un șurub.

13. **Belemnitella** [Belemnitella; Belemnitella; Belemnitella; Belemnitella; Белемнителла]. *Paleont.*: Cefalopod fosil din grupul belemniților; a trăit în Cretacicul superior. Prezintă rostrumul cu un șanț alveolar și un mucron. Belemnitella mucronata este o specie caracteristică pentru Senonian (fig. 116).

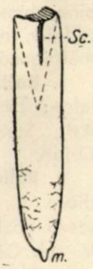


Fig. 116. Belemnitella. m) mucron; Sc) scizură ventrală anterioară.

14. **Belemniți** [Bélemnites; Belemniten; Belemnites; Belemnitek; Белемниты]. *Paleont.*: Cefalopode dibranhiate, decapode. Fosile mesozoice. Au apărut în Triasic și au dispărut la sfârșitul Cretacicului. In sedimente sunt reprezentate mai ales prin rostrum care este o parte a scheletului intern, calcaros, în forma unei țigări de foi, putând fi însă umflat ca o măciucă sau turtit, terminat printr'un vârf ascuțit (mucron) sau printr'o parte rotunjită. Partea opusă vârfului sau mucronului este scobită în forma unei alveole conice. Rostrumul este format din prisme de calcit, dispuse radiar în raport cu axa longitudinală (fig. 117).

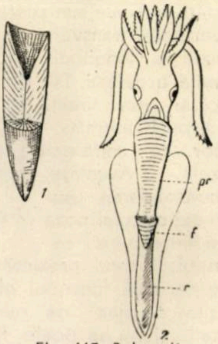


Fig. 117. Belemnit. 1) rostrum de belemnit; 2) belemnit reconstituit; r) rostrum; f) fragmocon; pr) proostracum.

15. **Belinograf** [téléphotographie Belin; Belins Bildübertragungsgerät; Belin's picture telegraph; Belin-féle képtávíró; фототелеграф, бильдтелеграф]: Aparat de transmis imaginile, prin telegrafie cu și fără fir, după procedeul Belin. V. sub Telefotografie.

16. **Belinogramă** [bélinogramme; Belinogramm; Belin's picture telegram; belinográma, képtávirat; фототелеграмма, бильдтелеграмма]: Imagine transmisă prin telegrafia cu și fără fir, după procedeul Belin. V. sub Telefotografie.

1. **Beliş.** *Ind. ţăr.*: Ţesătură pentru căptuşeli.

2. **Belit** [bélite; Belit; belite; belit; белит]. *Ind. cimt.*: Silicat bicalcic $2CaO \cdot SiO_2$; unul din constituenţii cimentului Portland.

3. **Belită** [bellite; Bellit; bellite; bellit; беллит]. *Expl.*: Exploziv de siguranţă, întrebuinţat în minele de cărbuni. E format dintr'un amestec de azotat de amoniu şi dinitrobenzen. Este amorsat prin explozia unei capse cu fulminat.

4. **Belladonna,** frunze de ~ [feuilles de belladone; Tollkirschenblätter; belladonna leaves; belladona; белладонна]. *Farm.*: Atropa belladonna L. din familia solanaceelor. Frunzele plantei şi rădăcina conţin ca principii active atropina, hiosciamina, hioscina, etc. Antispasmodic, sedativ, modificator al secreţiunilor. Sin. Frunze de mătrăgună.

5. **Bellatrix** [Bellatrix; Bellatrix; Bellatrix; Bellatrix; Беллатрукс, Воительница (звезда)]. *Astr.*: Stea de mărimea a doua (γ) din constelaţia Orion.

6. **Belleville,** căldare de abur tip ~ [chaudière B.; B. Dampfkessel; B. boiler; B.-rendszerű gőzkazán; паровой котёл Белльвилля]. V. sub Căldare de abur.

7. **Bellis** perennis. V. Părăluţe.

8. **Bellit** [bellite; Bellit; bellite; bellit; беллит]. *Mineral.*: Un cromoarseniat de Pb.; cristalizează în sistemul hexagonal; duritate 2,5; gr. sp. 5,5.

9. **Belpaire,** focar ~ [foyer de locomotive B.; B.s Lokomotivfeuerbüchse; B.'s locomotive fire box; B.-féle mozdonytűzszekrény; топка локомотива Бельпэр]. *C. f.*: Focar plan întrebuinţat la unele locomotive. Cerul focarului şi plafonul căldării verticale, sunt plate şi paralele, iar consolidarea verticală, transversală şi longitudinală a cerului, făcută prin tiranţi dispuşi asemănător cu antretoazele. Avantaje: consolidarea uşurează calculul, poza şi întreţinerea cerului; focarul prezintă o suprafaţă de vaporizare superioară focarului obişnuit. Desavantaje: necesită o placă de racordare complicat ambutisată şi nu se poate folosi la focare debordante (fig. 118). V. sub Căldare de locomotivă.

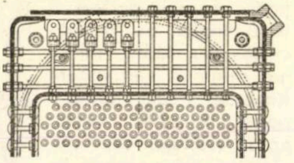


Fig. 118. Focar Belpaire (secţiune transversală).

10. **Belvedere** [belvédère; Aussichtsturm; belvedere, turret; kilátótorony; бельведер]. *Arh.*: Construcţie, în general de dimensiuni mici, elegantă, ridicată deasupra unei clădiri sau izolată pe o ridicătură de pământ, de unde se poate avea o vedere generală şi frumoasă asupra împrejurimilor.

11. **Bema.** V. sub Absidă.

12. **Bementit** [bémentite; Bementit; bementite; bementit; бементит]. *Mineral.*: $Mn_6[(OH)_8|Si_4O_{10}]$. Mineral din grupul cloritelor; cristalizează în sistemul rombic; gr. sp. 2,981. Un antigorit, sau crisotil (?), cu Mn.

13. **Bemporad, tabela lui ~.** V. sub Radiaţie solară.

14. **Benă.** 1. [benne; Kübel; bucket, bin; gépteherkocsi ládája, billenő teknő; кузов автогрузовика]. *Auto.*: Cutia (lada) unui autocamion, în care se încarcă diferite materiale. Pentru uşurinţa descărcării, unele camioane au bene basculante, acţionate mecanic, cari deşartă încărcătura fie prin spate (fig. 119), fie lateral.

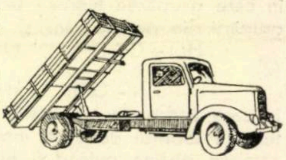


Fig. 119. Autocamion cu benă basculantă.

15. ~ 2. [benne; Kübel, Greifer; tub, bucket; markoló; ковш, черпак, бадья, совок]. *Transp.*: Godeu sau cupă metalică pentru transportul diferitelor materiale în vrac sau în bucăţi: cereale, cărbuni, pământ, ciment, minereuri, etc., golirea făcându-se automat. Constitue unul din elementele principale ale unor aparate de ridicat sau de transport ca macaralele, vagonetele, elevatoarele, etc. (fig. 120). — După felul construcţiei şi al modului cum lucrează, deosebim:

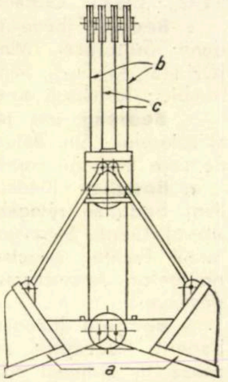


Fig. 120. Benă de macara, în poziţie deschisă.
a) cupa benei; b) cablurile de închidere şi deschidere a benei; c) cablurile de ridicare.

16. ~ **apucătoare automată** [benne preneuse automatique; Selbstgreifer; automatic grab; önműködő markoló; черпательная машина с поворотными ковшами]: Benă cu fund mobil, cu încărcare şi descărcare automată. Bena se afundă în vracul de materiale prin propria ei greutate. Sin. Benă sistem Priestmann;

17. ~ **apucătoare automată, cu un cablu** [benne preneuse automatique à un câble; Einseilgreifer; single rope (wire) grab; egykötelű markoló; одноканатный (одноцепный) схват]: Benă apucătoare automată la care dispozitivul de golire, montat pe ea, are o pârghie, care, în momentul golirii, printr'o simplă ridicare, se loveşte de un inel pus la înălţime fixă pe maşina de ridicat, producând declanşarea benei (fig. 121);

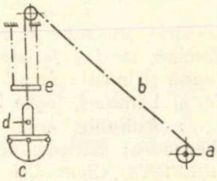


Fig. 121. Benă apucătoare automată, cu un cablu. a) tambur; b) cablu de ridicare; c) cupe; d) pârghie de comandă; e) inel de oprire (pentru comanda pârghiei).

1. **Benă** apucătoare automată, cu două cabluri [benne preneuse automatique à deux câbles; Zweiseilgreifer; twin rope (wire) grab; két köteles markoló; двухканатный (двухцепный) схват]: Benă apucătoare automată la care cablul de ridicare este fixat de cadrul benei, iar al doilea acţionează printr'un palan având un scripete solidar cu cadrul benei şi un al doilea solidar cu cupele. Prin acţionarea combinată a celor două cabluri se obţine ridicarea, lăsarea şi deschiderea barei (fig. 122 şi 123);

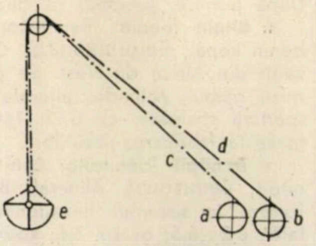


Fig. 122. Benă apucătoare automată, cu două cabluri. a) tambur de deschidere ; b) tambur de ridicare ; c) cablu de deschidere; d) cablu de ridicare; e) cupă.

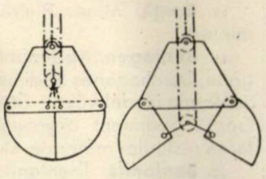


Fig. 123. Benă apucătoare automată, cu două cabluri şi palan.

2. ~ apucătoare automată, cu motor electric [benne preneuse automatique à moteur électrique; Selbstgreifer mit elektrischem Motor; automatic grab with electric motor; villanymótoros markoló; черпательная машина с поворотными ковшами или черпаками с электрнческим мотором]: Benă apucătoare automată înzestrată cu motor electric pentru acţionarea cupelor. Se foloseşte mai ales în turnătorii şi ateliere de forjă, când se cere o mare forţă de pătrundere a benei în material;

3. ~ basculantă [benne basculante; Kippkübel; tipping bucket; billenő kotróvödör; опрокидная бадья, ковш]: Benă cu o singură cupă, suspendată prin două pivoturi laterale, în jurul cărora poate bascula. Este calculată astfel încât, atunci când este încărcată, centrul de greutate este deasupra axei de rotaţie, iar când este descărcată, sub axa de rotaţie. Se încarcă manual, se împiedecă de a bascula, printr'un deget de oprire, se ridică, se transportă şi apoi se descarcă prin tragerea degetului de oprire. Centrul de greutate fiind deasupra axei de rotaţie, basculează şi se răstoarnă, după care revine în poziţia cu gura în sus (fig. 124);

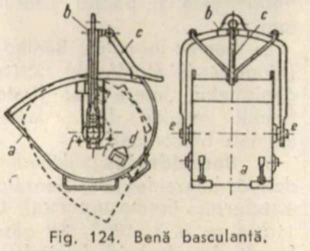


Fig. 124. Benă basculantă. a) cupă (godeu); b) etrier de prindere în cârligul macaralei; c) deget de oprire; d) contragreutate e) pivot de basculare.

4. ~ basculantă cu încărcare mecanică [benne basculante à chargement mécanique; Kippkübel mit mechanischer Chargiervorrichtung; tipping bucket witch mechanical charging device; mekánizált billenő kotróvödör; опрокидный ковш с механической нагрузкой]: Benă basculantă folosită la săpături, fiind manevrată de o dragă. Cupa este calculată astfel încât, plină sau goală, să aibă centrul de greutate sub axa de oscilaţie, când gura este în jos. Prin căderea liberă, bena se înfige în material, iar un cablu (lanţ) legat de buza ei trage, efectuând încărcarea. Când materialul s'a adus la locul de descărcare, cablul (lanţul) este slăbit, iar bena basculează şi se răstoarnă (fig. 125);

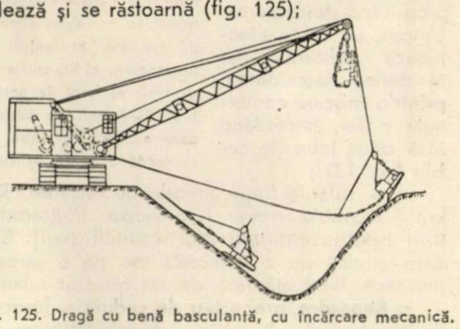


Fig. 125. Dragă cu benă basculantă, cu încărcare mecanică.

5. ~ cu dinţi [benne-cuiller avec dents en queue d'aronde; Zinkenschaufelkübel; toothed shovel or bucket; körmösmarkaló; подъёмный кран (драга) с зубчатыми черпаками, совками]: Benă la care, pe marginea de jos a cupelor, reduse la nişte rame, se prind dinţi tari, de oţel, cari pătrund unii în golul altora, la închiderea cupelor. Sunt bene cari se întrebuinţează şi la dragaje (fig. 126);

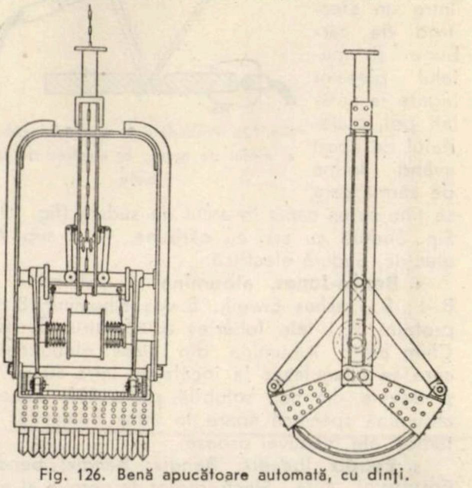


Fig. 126. Benă apucătoare automată, cu dinţi.

1. **Benă** cu fundul mobil [benne à fond mobile; Klappmulde; grab with movable bottom; csapófenekű kotróteknő; черпак, ковш с передвижным дном]: Benă compusă din două părți mobile, legate printr'o articulație care se prinde de cablul (lanțul) de ridicat. Se încarcă manual, se transportă și se descarcă automat printr'o furcă montată la înălțimea dorită, care încalecă pe cablu și acționează mecanismul de care se suspendă bena, producând deschiderea. Uneori, un cablu efectuează ridicarea, iar al doilea deschiderea, printr'o mișcare combinată a lor, necesitând însă două tobe de cablu (fig. 127);

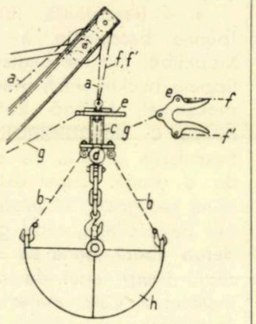


Fig. 127. Benă cu fundul mobil, cu un cablu. a) cablu de ridicare; b) lanțuri de suspendare; c) tub cu flanșe; d) inel; e) furcă de oprire; f și f') lanțuri de suspendare a furcii; g) cablu de comandă a furcii; h) cupă.

2. ~ **rulantă** [grue mobile ou roulante; Rollkran; movable crane; futómacska; подвижной или вращательный подъёмный кран]: Benă care circulă pe o estacadă sau pe o șarpantă metalică, fiind atârnată de un cărucior rulant.

3. **Benardos**, procedeu de sudură ~ [procédé de soudure B.; B.-sches Schweißverfahren; B.'s welding method; B.-féle heggesztési eljárás; способ сварки по Бенардосу]. *Mș.*: Procedeu de sudură cu arc electric, în care arcul se stabilește între un electrod de cărbune și metalul pieselor legate la celălalt pol, materialul de aport având forma de sârmă care se ține cu un capăt în arcul de sudură (fig. 128). Sin. Sudură cu arc cu cărbune. V. și sub Arc electric, Sudură electrică.

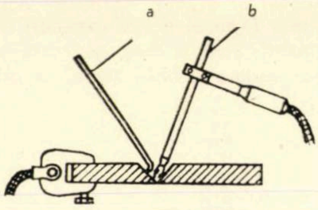


Fig. 128. Procedeul de sudură Benardos. a) metal de aport; b) electrod de cărbune.

4. **Bence-Jones**, albumina ~ [albumine de B.-J.; B.-J.-sches Eiweiß; B.-J.'s albumine, B.-J.'s protein; B.-J.-féle fehérje; альбумин Б.-Ж.]. *Chim. biol.*: Albumină din clasa globulinelor, care se coagulează la încălzirea între 60 și 70° și devine din nou solubilă peste 80°. Această albumină specifică apare în urina bolnavilor cu tumori ale măduvei osoase.

5. **Bendix** [bendix; Bendix; bendix; bendix; бендикс]. *Auto.*: Electromotor de pornire al motorului unui automobil, înzestrat cu un pinion alunecător. Când se pune electromotorul în funcțiune, pinionul alunecă și se angrenează automat cu o coroană dințată montată pe volan, efectuând rotirea volanului și deci pornirea motorului. După pornire, pinionul se decuplează automat.

6. **Benin** [benin; Benin-Kopal; benin copal; benin kopál; бенин-копал]. *Chim.*: Copal provenit din Africa de Vest. Se prezintă ca bucăți mici, gălbui, rotunde, alterate la suprafață, cu spărtură sticloasă, cu p. t. 140°. Se întrebuințează la fabricarea lacurilor.

7. **Benitoit** [bénitoïte; Benitoit; benitoit; benitoit; бенитоит]. *Mineral:* $BaTi[Si_3O_9]$. Cristalizează în sistemul hexagonal (trigonal); duritatea 6,2···6,5; gr. sp. 3,6; coloarea albastră.

8. **Benjaminit** [benjaminite; Benjaminit; benjaminite; benjáminit; беньяминит]. *Mineral.*: $2\,PbS \cdot (Ag, Cu)_2S \cdot 2\,Bi_2S_3$. Cristalizează în sistemul rombic; duritatea 3,3···3,5; luciu metalic.

9. **Benson, căldare tip** ~ [chaudière B.; B.-scher Dampfkessel; B.'s boiler; B.-féle gőzkazán; паровой котёл Бенсона]. *Mș.*: Tip de căldare de abur, de înaltă presiune. V. sub Căldare de abur.

10. **Bență**. *Mine:* Piatră conglomerată (termen minier).

11. **Bentogen**, sediment ~ [sédiment benthogène; benthogenes Sediment; benthonic sediment; bentogén üledékközet; бентонический осадок]. *Geol.*: Sediment organogen, format din acumularea resturilor minerale ale organismelor de fund.

12. **Bentonită** [bentonite; Bentonit; bentonite; bentonit; бентонит]. *Petr.*: Amestec de geluri, cu bază de silicați naturali hidratați de aluminiu, cu silice fină ca impuritate. Își datorește proprietățile caracteristice montmorillonitului. Spre deosebire de caolinit, după o uscare prealabilă, montmorillonitul se umflă în apă, mărindu-și mult volumul (ceea ce-i dă o plasticitate și o retragere considerabilă). Se deosebesc bentonite sodice și calcice. Ambele au o viscozitate mai mică decât cele mai plastice caolinuri. In America de Nord, bentonitele sunt întrebuințate la fasonarea (modelarea) produselor ceramice din silimanit, mulit, etc., lipsite de plasticitate, dar foarte bogate în alumină și deci extrarefractare. Bentonita se întrebuințează și pentru stabilizarea noroiului de foraj.

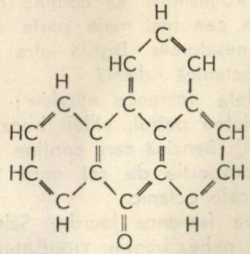
13. **Bentos** [benthos; Benthos; benthos; bentosz (tengerfenéki élőlények); бентос]: Totalitatea organismelor, libere sau fixate, cari trăiesc pe fundul mărilor (ex.: lamelibranhiatele sunt animale bentonice).

14. **Benzaldehidă** [aldéhyde benzoïque; Benzaldehyd; benzaldehyde; benzáldehid; бензойный альдегид, бензальдегид]. *Chim.*: C_6H_5-CHO. Lichid cu p. f. 180°. Se găsește în natură sub forma de glucozid (amigdalina), în esența de migdale amare. Industrial, se fabrică din clorură de benzil ($C_6H_5-CH_2Cl$). Are miros de migdale amare și este întrebuințată în parfumerie și pentru săpunuri. Benzaldehida este de asemenea o materie primă, întrebuințată la fabricarea materiilor colorante. Sin. Aldehidă benzoică.

15. **Benzanilidă** [benzanilide; Benzanilid; benzanilide; benzanilid; бензанилид]. *Chim., Farm.:*

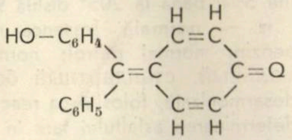
$C_6H_5-NH-CO-C_6H_5$. Paietele strălucitoare, incolore, fără miros, cu gust amar, insolubile în apă, puțin solubile în eter. Antipiretic în boalele infecțioase. Sin. Benzoilanilină.

1. **Benzantronă** [benzanthrone; Benzanthron; benzanthrone; benzántron; бензантрон]. *Chim.*:

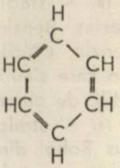


Substanță de bază a unor materii colorante antrachinonice.

2. **Benzaurină** [benzaurine; Benzaurine; benzaurine; benzaurin; бензаурин]. *Chim.*: Reprezentantul tipic al materiilor colorante acide din clasa trifenilmetanului. Nu se întrebuințează în tehnică.



3. **Benzen** [benzène; Benzol; benzene; benzol; бензол]. *Chim.*: Lichid; p. f. 80°; p. t. 5,5° d. 0,884 la 20°. Benzenul se găsește în proporții variabile: 10···15% în fracțiunile ușoare (60···90°) dela distilarea petrolului. Cea mai mare cantitate de benzen se obține însă din gudroanele dela distilarea cărbunilor de pământ, unde se găsește în proporție de 0,1···20%. Din petrol, benzenul se separă prin distilare fracționată. Procedeele de aromatizare a benzinelor reforming, ca și fabricarea acetilenei din metan, fac posibilă producerea industrială a benzenului sintetic. Benzenul are nenumărate întrebuințări la fabricarea materiilor prime intermediare (derivați halogenați, nitroderivați, acizi sulfonici, etc.) necesare în industria chimică organică. Benzenul tehnic este un solvent prețios și, de asemenea, un carburant întrebuințat. Pentru structură v. Hidrocarburi.



4. **Benzi** de incadrare [bandes d'encadrement; Randstreifen, Seitenstreifen; marginal streaks; útszegély; боковые, краевые, обрамляющие полосы дороги]. *Drum.*: Fâșii de pavaj, late de 0,80···1,00 m (la autostrade de 2,50 m) cari mărginesc lateral partea carosabilă a unei șosele, în tot lungul ei, pentru a spori lărgimea căii, a proteja marginea îmbrăcămintei șoselei și acostamentele, ca și pentru a oferi un spațiu uscat pentru staționarea vehiculelor sau pentru circulația pietonilor (v. fig. sub Autostradă). Se execută din același material ca și îmbrăcămintea căii sau dintr'un material diferit, de obiceiu altfel colorat decât calea, pentru a delimita mai bine partea carosabilă. Când benzile de incadrare servesc numai pentru a împiedeca formarea de făgașe pe acostamente, se fac din împietruiri simple, din macadam, bolovani pe nisip sau înglobați în beton, etc. In traversările de localități sunt făcute, de obiceiu, dintr'un pavaj brut. Sin. Benzi laterale, Cordoane de incadrare.

5. ~ de probă. V. Suprafață de probă.

6. ~ laterale. V. Benzi de incadrare.

7. **Benzidină** [benzidine; Benzidin; benzidine; benzidin; бензидин]. *Chim.*: p, p'-diaminodifenil $NH_2-C_6H_4-C_6H_4-NH_2$. P. t. 127,5°; p. f. 400°. Se prepară prin tratarea hidrazobenzenului cu acid clorhidric, sau prin reducerea electrolitică a nitrobenzenului. Bază organică; cristalizează în foițe incolore, strălucitoare, solubile în alcool, mai greu solubile în eter și în apă fierbinte. Dintre săruri, caracteristice sunt sulfatul și clorhidratul. Prin fierbere cu acid acetic glacial, dă derivați acetilați cari, prin sulfonare, se transformă în acizi benzidin-sulfonici. Benzidina este componentul principal al coloranților azoici cari colorează direct bumbacul.

8. **Benzidinică,** transpoziție ~. V. Transpoziție benzidinică.

9. **Benzil,** bromură de ~ [bromure de benzyle, cyclite; Benzylbromid; benzyl bromide; benzilbromid; бромистый бензил]. *Chim.*: $C_6H_5-CH_2Br$. Lichid cu miros neplăcut, cu p. f. 198°. Se obține prin bromurarea fotochimică a toluenului. Materie primă pentru unele sinteze organice și gaz de luptă lacrimogen. Produsul letal 6000; pragul de excitație 4 mg/m³; limita de suportabilitate 60 mg/m³. A fost întrebuințat în primul războiu mondial, încărcat în proiectile de artilerie.

10. **Benzil,** diclorură de ~. V. Clorură de benziliden.

11. **Benzilbenzen.** V. Difenilmetan.

12. **Benzilceluloză** [benzyl-celluloze; Benzil-Zellulose; benzyl cellulose; benzilcellulóz; бензил-целлюлоза]. *Chim.*: Eter al celulozei. Se prepară din celuloză și clorură de benzil. Se întrebuințează le prepararea unor lacuri speciale.

13. **Benziletilanilină** [benzyléthylaniline; Benzyläthylanilin; benzyl ethyl aniline; benzil-etil-anilin; бензилэтиланилин]. *Chim.*: Lichid incolor cu formula: $C_6H_5-CH_2-CH_2-CH_2-C_6H_4-NH_2$. P. f. 286° la 710 mm Hg; se prepară prin încălzirea unui amestec de metilanilină și clorură de benzil. Se întrebuințează ca materie primă în sinteza unor coloranți.

14. **Benzilidenacetonă** [benzylidène-acétone; Benzylidenaceton; benzylidene acetone; benzilidenaceton; бензилиденацетон]. *Chim.*:

$$C_6H_5-CH=CH-CO-CH_3.$$

Substanță plăcut mirositoare, obținută din acetonă și aldehidă benzoică. Cristale gălbui cu p. f. 41···42°, p. f. 151° la 25 mm Hg. Se întrebuințează ca înlocuitor al cumarinei în parfumerie și în industria săpunului.

15. **Benzilmetilanilină** [benzylméthylaniline; Benzylmethylanilin; benzyl methylaniline; benzil-

metil - anilin ; бензилметиланилин]. *Chim.*: $C_6H_5-CH_2-CH_2-C_6H_4-NH_2$. Lichid uleios, incolor, cu p. f. 250°, obținut prin încălzirea unui amestec de metilanilină cu clorură de benzil. Materie primă pentru sinteza unor coloranți.

1. **Benzină** [essence; Benzin; petrol, gasoline, spirit; benzin; бензин]. *Ind. petr.*: Produs petrolier sau de sinteză, constituit din hidrocarburi cu punctul de fierbere între 35 și 200°. — Tipuri curente:

2. ~ **alchilată** [essence d'alkylation; alkyliertes Benzin; alkylated petrol; alkilált benzin; алкиловый бензин]: Rezultă din condensarea isobutilenului cu olefinele din gazele de cracare; se întrebuințează în cantități mari; stabilă, cu indicele octanic cuprins între 88 și 94.

3. ~ **auto** [essence tourisme; Autokraftstoff; motor spirit petrol; gépkocsi-benzin; автомобильный бензин (для автомобильных двигателей)]: Benzină folosită pentru alimentarea motoarelor de automobil. Are caracteristicele: d maximă 0,750 la 15°: începutul distilației la 45°; până la 100° distilă 25···30%; până la 200° distilă 98%. Indicele octanic variază între 58 și 60

4. ~ **de aviație** [essence-aviation; Fliegerbenzin; aviation spirit, aviation petrol (gasoline); repülőgép benzin; авиационный бензин (бензин для двигателей самолётов)]: Benzină folosită pentru alimentarea motoarelor de avion. Caracteristice: d. maximă 0,790 la 15°; până la 75° distilă minimum 10%; până la 100° distilă minimum 50%; până la 150°, minimum 90%. Finalul distilării, la maximum 180°. Tensiune de vapori Reid maximum 7 libre de țol pătrat. Gume prin metoda A. S. T. M. maximum 10 mg/100 cm^3. Indice octanic: peste 80, uneori 100 și chiar mai mult.

5. ~ **de cracare** [essence de cracking; Krackbenzin; cracked spirit; katalitikus benzin; крекинг-бензин]: Benzină obținută prin descompunerea termică sau catalitică a produselor grele.

6. ~ **de distilare primară.** V. Benzină Straight Run.

7. ~ **de extracție** [essence d'extraction; Extraktionsbenzin; extraction petrol; kivonatolt benzin; экстракционный бензин]: Benzină obținută la distilarea primară, având caracteristicele: d. maximă 0,725 la 15°; distilarea începe la 65°; 98% distilă până la 98°.

8. ~ **de reforming** [essence de reforming; Reforming - Benzin; „reforming" spirit; finomitott benzin; реформинг-бензин]: Benzină cu indice octanic ridicat, obținută dintr'o benzină de calitate inferioară, uneori dintr'o benzină grea, într'o instalație de reforming. Reforming-ul poate fi termic sau catalitic.

9. ~ **de sinteză** [essence synthétique; Kunstbenzin; synthetic petrol; szintétikus benzin; синтетический бензин]: Produs obținut prin hidrogenarea cărbunilor, după procedeul Bergius, sau a gazului de apă rezultat din cărbuni, după procedeul catalitic Fischer-Tropsch. Aceste benzine urmăresc înlocuirea benzinei din petrol, în țările în cari aceasta lipsește. Benzina sintetică obținută prin hidrogenarea cărbunilor este cunoscută sub numele de Kogasin I. Ea conține hidrocarburi parafinice, în cea mai mare parte normale, și hidrocarburi nesaturate. Distilă între 30 și 200° și are cifră octanică ridicată.

10. ~ **etilată** [essence éthylée; aetyliertes Benzin; ethylated petrol; etilált benzin; этиловый бензин]: Benzină care conține tetraetil de plumb, în proporție de cel mult 1‰ pentru a-i mări indicele octanic.

11. ~ **grea** [essence lourde; Schwerbenzin; heavy petrol; nehéz benzin; тяжёлый бензин, низший бензин]: Benzină obținută la distilarea primară. Caracteristice: d. maximă 0,760···0,780 la 15°; distilația începe la 70°; până la 100° distilă 5%; până la 205° distilă 98%.

12. ~ **normală** [essence normale; Normalbenzin; normal petrol; normál benzin; нормальный, стандартный бензин]: Benzină desarmonizată, folosită ca reactiv de laborator la determinarea asfaltului tare în produsele de petrol. Caracteristice: distilă între 65 și 95°: conține maximum 2% hidrocarburi absorbabile de acidul sulfuric fumans.

13. ~ **stabilizată** [essence stabilisée; stabilisiertes Benzin; stabilized gasoline; sztabilizált benzin; стабилизированый бензин]: Benzină din care s'au îndepărtat componenții cei mai volatili, de obiceiu până la pentan.

14. ~ **straight run** [essence de distillation; aus Rohöl direkt destilliertes Benzin; straight-run spirit; nyersolajból desztiláció útján közvetlenül nyert benzin; бензин полученный прямой перегонкой]: Benzină obținută prin simpla distilare a țițeiului, fără să intervină fenomene de descompunere termică. Sin. Benzină de distilare primară.

15. ~ **ușoară** [essence légère; Leichtbenzin; light petrol; könnyű benzin; легкий бензин]: Prima fracțiune obținută la rectificarea benzinei brute, cu punct final de distilare maximă 160°.

Benzinele enumerate mai sus sunt întrebuințate obișnuit drept carburanți în motoarele cu explozie. Se mai cunosc și alte tipuri de benzine comerciale, întrebuințate pentru scopuri variate, cum sunt benzina de gazogen, benzina de extracție, benzina de brichete, etc.

16. **Benzinoform.** *Chim.*: Numele comercial al tetraclorurii de carbon (N. D.).

17. **Benzită.** V. sub Trinitrobenzen.

18. **Benzoat** de benzil [benzoate de benzyle; Benzoesäurebenzylester; benzyl benzoate; benzolsavas-benzileszter; бензоат бензила]. *Farm.*: $C_6H_5-COO-CH_2-C_6H_5$. Lichid uleios, incolor,

cu miros plăcut, cristalizând la rece. Este insolubil în apă şi în glicerină; se disolvă în alcool, în eter, cloroform, sulfură de carbon, etc. Se întrebuinţează în terapeutica medicală şi în special în industria parfumeriei ca fixator.

1. **Benzoat** de naftol. V. Benzonaftol.

2. **Benzoat** de sodiu [benzoate de sodium; Natriumbenzoat; sodium benzoate; nátrium benzoát; бензоат натрия]. *Chim.*: $C_6H_5-COO-Na$. Substanţă care cristalizează cu o moleculă de apă, solubilă în apă: 56,2%, solubilă în alcool: 7,7%. Intrebuinţată în medicină ca desinfectant intestinal, ca şi la prepararea conservelor, pentru acţiunea sa antifermentativă.

3. **Benzoe** [benjoin; Benzoe; benzoin; benzoé; бензоин]. *Chim.*: Răşină naturală care se scurge prin incizii făcute în arborele Styrax din Siam şi Sumatra. Componentul ei principal este acidul benzoic, respectiv cinamic, esterificat cu alcooli superiori. Este folosită la prepararea parfumurilor, iar în medicină ca expectorant (tinctură benzoe) şi excitant, stimulent, desinfectant în afecţiuni ale căilor respiratorii sau ale căilor urinare. Se mai întrebuinţează la prepararea unor lacuri speciale şi a acidului benzoic sublimat. Sin. Smirnă.

4. **Benzofenonă** [benzophénone; Benzophenon; benzophenone; benzofenon; бензофенон]. *Chim.*: $C_6H_5-CO-C_6H_5$. Cristale rombice cu p. t. 49°, insolubile în apă, solubile în alcool, în eter şi în acid acetic glacial. Se prepară prin acţiunea clorurii de benzoil asupra benzenului disolvat în sulfură de carbon, în prezenţa clorurii de aluminiu. Se întrebuinţează în sinteze organice şi ca fixator în parfumerie.

5. **Benzoic,** acid ~ [acide benzoïque; Benzoesäure; benzoic acid; benzoésav; бензойная кислота]. *Chim.*: C_6H_5-COOH. P. t. 121°. Se găseşte în unele răşini naturale, în special în smirnă (răşină de benzoe). Industrial, se fabrică din toluen. Se întrebuinţează la fabricarea clorurii de benzoil şi a unor materii colorante. Benzoatul de sodiu şi benzoatul de litiu se întrebuinţează ca antiseptice şi ca expectorante. Esterii metilic, amilic şi benzilic ai acidului benzoic sunt întrebuinţaţi în parfumerie (de ex.: benzoatul de metil, sub numele de esenţă de Niobe).

6. **Benzoică,** aldehidă ~. V. sub Benzaldehidă.

7. **Benzoilare.** V. sub Acilare.

8. **Benzonaftol** [benzonaphtol; Benzonaphthol; benzonaphtol; benzonaftol; бензонафтол]. *Chim.*, *Farm.*: $C_6H_5-COO-C_{10}H_7$. Eter β-naftolic al acidului benzoic. Pulbere cristalină, albă, fără gust, solubilă în alcool şi în cloroform; insolubilă în eter, foarte puţin solubilă în apă. Antiseptic intestinal. Sin. Benzoat de naftol.

9. **Benzonitril** [benzonitrile; Benzonitril; benzonitrile; benzonitril; бензонитрил]. *Chim.*: $C_6H_5-C{\equiv}N$. Uleiu incolor cu miros de migdale amare, cu p. t. −12,9°; p. f. 190,7°. Se găseşte în gudroanele de huilă. Se întrebuinţează în sinteze organice şi ca insecticid.

10. **Benzopurpurină** [benzopurpurine; Benzopurpurin; benzopurpurin; benzovörös, biborvörös; бензопурпурин]. *Chim.*: Materie colorantă azoică substantivă. Tipurile întrebuinţate cel mai mult sunt: benzopurpurina 4 B, care se prepară din acid naftionic şi o-toluidină, şi 10 B, în care se înlocueşte toluidina cu anisidina. Este unul dintre cei mai importanţi coloranţi roşii pentru bumbac.

11. **Beraunit** [béraunite; Beraunit, Eleonorit; beraunite; beráunit; бераунит]. *Mineral.*: Mineral din grupul fosfaţilor hidrataţi, având formula: $Fe_5[(OH)_6 \mid (PO_4)_2] \cdot 3\,H_2O$; identic cu eleonoritul. Cristalizează în sistemul monoclinic; duritatea 2; gr. sp. 2,9.

12. **Berbec** [casse-fonte; Fallwerk; pig breaker; verőkós; копёр для разламывания чугунных штыков и козлов, чушколоматель]. *Metl.*: Instalaţie mecanică pentru spart fonta. Se compune dintr'un trepied, fiecare picior având o lungime de 10···12 m, dintr'o greutate de fontă dură de 700···800 kg (berbecul propriu zis), un mecanism de ridicare, un dispozitiv de declanşare şi o nicovală înfundată în pământ. Bucăţile mari de fontă, cari nu se pot introduce în cuptoare. se sparg la berbec, aşezându-le pe nicovală şi lăsând să cadă pe ele, din vârful trepiedului, berbecul de fontă (fig. 129).

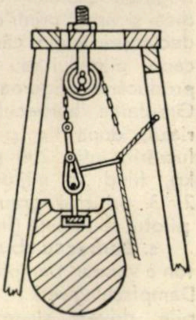


Fig. 129. Berbec pentru spart fonta.

13. **Berbec** [mouton pour essai au choc; Fallhärteprüfer; hardness drop tester; kós; копёр, аппарат для ударного испытания чугуна (для испытания на сопротивление удару)]. *Rez. mat.*: Aparat pentru determinarea rezistenţei la încovoiere dinamică şi a rezilienţei unei epruvete dintr'o şarjă de fontă. E compus dintr'o nicovală grea, incastrată într'o fundaţie de beton; în nicovală sunt fixaţi doi stâlpi metalici verticali pe cari poate aluneca, ghidată, o bară, de care se prinde o greutate de fontă, constituind, împreună cu bara, un berbec de 12···18 kg. Berbecul este prins de un cablu care trece peste doi scripeţi şi poate fi ridicat cu mâna; el cade pe o bară orizontală confecţionată din fonta de încercat. Bara are 200 mm lungime, secţiune pătrată cu latura de 30 mm şi e aşezată pe două suporturi cu deschiderea dintre ele de 160 mm. Berbecul se lasă să cadă succesiv pe bară, dela 28 cm înălţime şi apoi, mărind înălţimea din 2 în 2 cm, până la rupere. Se examinează secţiunea, al cărei aspect dă calitatea fontei turnate, iar raportul dintre energia mecanică de rupere (în kgm) şi secţiunea barei (în mm²), dă rezistenţa la încovoiere dinamică, respectiv rezilienţa, dacă bara e încrestată, şi se calculează cu secţiunea slăbită de crestătură.

1\. **Berbec** [bélier, mouton; Bär, Rammbär, Rammbock, Rammklotz; battering ram, monkey, hammer tup; verőkós; баба, молот, кувалда, таран, копёр]. *Cs., Fund.*: Bloc metalic, (de oțel moale sau de fontă) care servește la baterea de piloți și palplanșe, având, în general, forma unui trunchiu de piramidă cu baza pătrată, sau de trunchiu de con. In primul caz, una din fețele laterale este perpendiculară pe bază și are un dispozitiv de ghidare în lungul lumânărilor sonetei. La partea superioară, berbecul are un inel în care intră cârligul unui dispozitiv, numit pisică, legat de un cablu care trece peste o mică roată fixată la vârful sonetei. Prin tragerea cablului, berbecul se ridică și apoi, printr'o manevrare, se declanșează din cârlig, căzând pe capul pilotului sau al palplanșei și producând înfigerea lor în pământ. Greutatea berbecului variază, după tip și natura lucrării, între 250 și 4000 kg, fiind în mijlociu de 2···3 ori mai greu decât pilotul ce se bate (fig. 130).

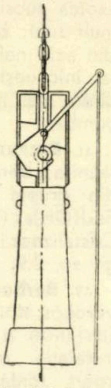


Fig. 130. Berbec de sonetă.

2\. **Berbec** cu abur [mouton à vapeur; Dampframme, Dampfschlagwerk; steam pile driver, steam ram; gőzverőgép; паровая баба, копёр, таран]. *Cs., Fund.*: Dispozitiv mecanic pentru baterea piloților, alcătuit dintr'un cilindru în interiorul căruia se mișcă un piston sub acțiunea aburului (fig. 131). La unele sisteme, masa care produce baterea este cilindrul, la altele, pistonul. Se construesc berbeci cu abur cu simplu efect, la cari aburul produce numai cursa ascendentă a masei (cilindru sau piston), căderea făcându-se sub efectul gravitației, și cu dublu efect, la cari aburul ridică masa (cilindrul sau pistonul) care lovește pilotul și o împinge apoi în jos, așa încât baterea se produce sub acțiunea combinată a gravitației și a aburului. Comanda lor e, în general, automată.

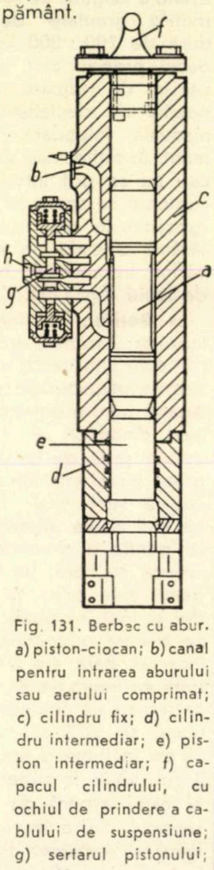


Fig. 131. Berbec cu abur. *a*) piston-ciocan; *b*) canal pentru intrarea aburului sau aerului comprimat; *c*) cilindru fix; *d*) cilindru intermediar; *e*) piston intermediar; *f*) capacul cilindrului, cu ochiul de prindere a cablului de suspensiune; *g*) sertarul pistonului; *h*) eșapament.

3\. **Berbec** de ciocan [ours; Hammerbär; hammerblock; kalapács-farkas; бой молота, баба молота]. *Mș.*: Bloc de fontă sau de oțel, acționat mecanic, spre a da lovituri repetate pe aceeași direcție. Se folosește la lucrările de forjă, unde piesa de forjat, încălzită, se așază pe nicovala ciocanului mecanic, iar berbecul ciocanului este comandat după voie, variindu-se numărul de lovituri sau intensitatea loviturii. Energia mecanică se dă, atât de greutatea berbecului prin cădere liberă, cât și prin energia imprimată de mașină. V. sub Ciocan mecanic.

4\. **Berbec** de mână [mouton à bras; Handramme; hand pile driver, rammer; kézi verőkós; ручной копёр]. *Cs.*: Berbec de lemn, cu mânere, folosit pentru baterea palplanșelor la fundații sau a piloților și țărușilor la podurile improvizate și de echipaj, ușoare (fig. 132).

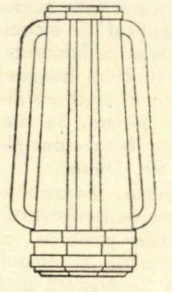


Fig. 132. Berbec de mână.

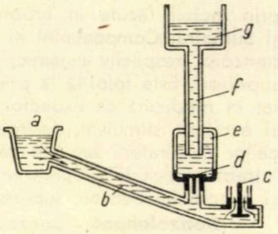


Fig. 133. Berbec hidraulic. *a*) rezervor de alimentare; *b*) conductă inclinată; *c* și *d*) supape; *e*) rezervor de aer; *f*) conductă verticală; *g*) rezervorul apei ridicate.

5\. **Berbec** hidraulic [bélier hydraulique; hydraulischer Widder (Stossheber); hydraulic ram; hidraulikus kós; гидравлический водоподъёмник, таран]. *Hidr.*: Veche mașină de ridicat apa, care folosește energia loviturilor de berbec produse prin închiderea și deschiderea alternativă și automată a două supape, cari se găsesc pe conducta de aducție (fig. 133). V. și Lovitură de berbec.

6\. **Berbec** rotativ [mouton rotatif; rotierender Hammer; impact testing machine of the rotary type; forgókós; прибор ротационного типа для испытания на удар]. *Mș.*: Aparat care servește la efectuarea probelor de lovire, pentru determinarea rezilienței materialelor. Este constituit dintr'un volan cu un cioc, cu care lovește epruveta de încercat, în momentul în care volanul a atins un număr suficient de rotații. V. sub Reziliență.

7\. **Berbec** sub scut [tortue bélière; Widderschildkröte; battering ram; pajzsos faltörőkós; баран, (старинное стенобитное орудие)]. *Tehn. mil.*: Veche mașină de războiu, pentru asediul cetăților. Era formată dintr'o bârnă instalată în interiorul unui eșafodaj de lemn, în formă de casă, care se putea deplasa și aduce până sub zidul cetății asediate. Berbecul servea ca element de izbire.

8\. **Berbec**, lovitură de ~. V. Lovitură de berbec.

1. **Berbece** [bélier; Widder; ram; kós; баран]. *Zoot.*: Masculul ovinelor (oilor). Aspectul lui variază cu specia.

2. **Berbecele** [le Bélier; Widder; Aries; kós; Овен]. *Astr.*: Constelaţia din emisfera boreală, care cuprinde: o stea de mărimea a doua, o stea de mărimea a treia şi cca 80 de stele mai slabe. Berbecele este primul semn al zodiacului.

3. **Berbeci** [roches moutonnées; Rundhöcker; round humps; sziklakúp; округленные, барашковидные гребни (скал)]. *Geol.*: Stânci proeminente, rotunjite şi lustruite de gheţari. Prezenţa lor, astăzi, este o mărturie a existenţei unor gheţari în perioadele geologice. In ţara noastră se găsesc în masivul Retezatului.

4. **Berbecul** lui Charpy. V. Charpy, pendulul lui ~.

5. **Berbinţă.** *Ind. ţăr.*: Vas de lemn, alcătuit din doage, de formă alungită, uneori înfundat, servind la transportarea şi păstrarea laptelui şi a brânzei de oaie.

6. **Bere** [bière; Bier; beer; sör; пиво]. *Ind. alim.*: Băutură slab alcoolică (3···5 %₀ alcool) obţinută prin fermentarea, cu ajutorul unei drojdii speciale, a unei decocţii de orz încolţit (sau, în cazul berii speciale, chiar din grâu încolţit), amestecat cu hameiu. Pe lângă alcool, substanţe nefermentabile şi bioxid de carbon, mai conţine şi vitamine, în special din complexul B. Fabricarea berii comportă următoarele operaţiuni:

Obţinerea malţului : Seminţele de orz se curăţă şi se pun la înmuiat 3···4 zile, în cuve de înmuiere, apoi se întind în grămezi de 15···25 cm grosime, în camere de germinaţie (încăperi joase şi slab luminate), unde se vântură cu lopata. Bioxidul de carbon care se degajă este eliminat printr'un curent de aer umed. Germinaţia durează până la 10 zile. Germinaţia poate fi făcută şi în germinatoare pneumatice. (v. Germinator pneumatic), în cari operaţiunea se face mecanic. După încolţire, orzul este uscat în camere speciale, traversate de tuburi prin cari circulă gaze calde. In acest mod, încolţirea orzului este oprită. Dacă încălzirea este mai avansată, se obţine, printr'o uşoară torefiere a bobului de orz, bere brună. După această operaţiune se îndepărtează germenii din malţ, prin vânturare pe site, după care se macină fără a-l sfărâma complet. Prin germinaţia orzului iau naştere diastaze cari transformă amidonul în dextrină şi apoi în maltoză.

Prepararea mustului constă din două operaţiuni: Inmuierea malţului, în timpul căreia se produce zaharificarea, şi fierberea. In timpul înmuierii, are loc transformarea amidonului în maltoză. Această transformare nu este completă, rămânând cca o treime sub forma de dextrină. Se separă mustul de drojdie, se fierbe şi se adaugă hameiu în proporţie de 250···350 grame la hectolitru. Hameiul dă berii proprietăţi specifice şi gustul amăruiu. In faza următoare, mustul răcit în prealabil, este supus fermentării. Aceasta se face în două faze, prima fază fiind fermentaţia tumultuoasă, urmată de o a doua fază, complementară. In prima fază se însămânţează mustul cu drojdie de bere şi se lasă să fermenteze timp de 8···15 zile la o temparatură de 5···6°. Urmează fermentaţia complementară, care se face în butoaie mari, ermetic închise, la o temperatură de 1···2°. Ea are loc în pivniţe răcite printr'un sistem de ţevi prin cari circulă un lichid refrigerator. Pentru consum, berea este încărcată în butoaie sau în sticle speciale.

7. **Berengelit** [bérengélite; Berengelith; berengelite; berengelit; беренгелит]. *Mineral.*: Varietate de răşină (grupul chihlibarului).

8. **Bergamot.** V. sub Uleiuri eterice.

9. **Bergapten** [bergaptène; Bergapten; bergaptene; bergábtén; бергаптен]. *Chim.*: Eterul metilic la grupul OH al bergaptolului (v.). Se găseşte în rozacee (uleiul bergamot); se întrebuinţează în parfumerie.

10. **Bergaptol** [bergaptol; Bergaptol; bergaptol; bergáptol; бергаптол[. *Chim.*: Derivat al cumarinei (v.) şi anume o furo-cumarină, izolat din uleiul de bergamot. E folosit în parfumerie

11. **Bergenia** [saxifrage; Bergenia; saxifrage; bergénia; камнеломка (растение)]. *Agr. hort.*: Plantă vivace din familia saxifragaceelor, cu portul mic şi frunzele cărnoase. In pământ prezintă un rizom scurt şi gros. Planta are frunzele verzi, cărnoase. Infloreşte prin Iulie-August. Se plantează în parcuri şi grădini, pe sub arbori şi arbuşti, la borduri, platbande, pentru ornarea stâncilor, a grotelor, pe margini de ape, etc. Se înmulţeşte prin seminţe aşezate prin Martie-Aprilie, la cald, în cutii sau ghivece; se repică, apoi se plantează la locul definitiv. Se desvoltă bine şi prin butaşi, prin despărţire, şi prin rizomi de rădăcină.

12. **Bergholz** [xylotile, bergholz, asbeste ligniforme; Bergholz; rock wood, ligneous asbestos; faazbeszt; бергхольц]. *Mineral.*: Mineral din grupul crisotilului, fibros cu aspect xiloid. Sin. Xylotil.

13. **Berginizare** [berginisation; Berginisieren; Bergius' process; bergenizálás; бергинизация]. V. Bergius, procedeul ~.

14. **Bergius, procedeul** ~ [procédé B.; B. Verfahren; B.'s process; B.-féle eljárás; способ Бергиус]: Procedeu de preparare a carburanţilor sintetici, folosind cărbunele drept materie primă. Cărbunele pulbere, care formează o pastă cu uleiurile minerale medii şi grele, este „lichefiat" prin încălzire la o temperatură înaltă, sub presiune înaltă, într'o atmosferă de hidrogen. Procedeul iniţial a fost modificat, în sensul că se folosesc catalizatori şi se face hidrogenarea cărbunelui în două faze.

15. **Bergleder** [cuir de montagne; Bergleder; mountain leather; farbőr; бергледер]. *Mineral.*: Mineral din grupul crisotilului, fibros, cu aspect de pâslă.

16. **Bergmann, tub izolant** ~ [tube B.; B. rohr: B. tubing; B.-csö; трубка Бергманна]. *Elt.*; Tub din tablă de fier fălţuită şi lăcuită, cu căp-

tuşeală de hârtie, în interiorul căruia se montează conductele electrice izolate. Se foloseşte la instalaţiile electrice din clădiri, fie peste tencuială fixându-se prin brăţări, fie sub tencuială, complet îngropate în zidărie şi fixate prin cuie, cârlige scu cuie cu sârmuliţe.

Dimensiuni standardizate:

Diametrul exterior în mm	13	15,8	18,7	21,2	28,5	34,5	42;5	54;5
Grosimea mantalei în mm	0,15	0,15	0,15	0,18	0,2	0;22	0;24	0;24
Diametrul interior în mm	9	11	13,5	16	23	29	36	48

1. **Bergreen presă** ~ V. sub Presă.

2. **Berk,** porc ~ [race de Berkshire; Berkshire Rasse; Berkshire breed; berkszkir disznòfaj; Беркшир (свинная порода)]. *Zoot:* Cea mai rezistentă rasă ameliorată de porcine. Caractere: conformaţie foarte regulată; talia 0,50 m; membre fine; coloare neagră, cu coada, extremităţile membrelor şi o pată din frunte, albe, precoce. Dă o carne gustoasă şi o grăsime densă. Este răspândită în Transilvania.

3. **Beriberi** [béribéri; Beri-Beri; beriberi; beri-beri; берибери]. *Biol.:* Maladie de carenţă, datorită lipsei de vitamină B_1. Populaţia din Sud-Estul Asiei, a cărei principală hrană este orezul, pe care-l consumă decorticat (fără vitamine), sufere mult de această boală.

4. **Beril**[béryl, béril; Bérill; beryl;beril; берилл]. *Mineral.:* Mineral hexagonal holoedric din grupul granaţilor, cu o formulă chimică $Be_3Al_2Si_3O_{18}$. Se prezintă în cristale prismatice, striate adesea, după axa verticală. Varietatea nobilă este transparentă, iar varietatea comună, mată. Poate fi incolor sau colorat în verde (smaragd), albastru (aquamarin), roz (morganit) sau gălbuiu (berilul comun). Are duritatea: 7,5 . . . 8 şi gr. sp. 2,7. Se găseşte ca mineral pegmatitic pneumatolitic în granite şi pegmatite; de asemenea, în micaşisturi şi ortogneisuri, sau în aluviuni. Berilul comun se exploatează din pegmatite. Berilul nobil, care este o piatră preţioasă căutată, se exploatează ca smaragd şi ca aquamarin.

5. **Beriliu** [béryllium;Beryllium; beryllium,glucinum; berillium; бериллий]. *Chim.:* Be; nr. at. 4; gr. at. 9,02; d. 1,85; p. t. 1280°; p. t. 2970°. Metal bivalent, răspândit în natură, în cantităţi mici, sub forma de combinaţii. Conţin beriliu: crisoberilul, berilul şi smaragdul. Este alb ca zincul, ductil şi maleabil. Se disolvă uşor în acid clorhidric şi în acid sulfuric. Nu descompune apa. Are proprietăţi asemănătoare cu ale aluminiului. Silicaţii de beriliu sunt pietre preţioase. Sărurile de beriliu au gust dulce. Se întrebuinţează pentru mărirea durităţii aliajelor de cupru.

6. **Berillonit** [béryllonite: Beryllonit; beryllonite; berillonit; бериллонит]. *Mineral.:* $NaBe(PO_4)$. Cristalizează în sistemul monoclinic. Duritatea 5,5 · · · 6; gr. sp. 2,8. Luciu sticlos pe (001)) sidefos.

7. **Berlin,** albastru de ~ [bleu de Berlin; Berlinerblau; Berlin blue; berlinikék; Берлинская лазурь]. *Chim.:* $[Fe(CN)_6]_3Fe_4$. Sarea ferică a acidului fericianhidric. Insolubil în apă, solubil în acid oxalic, cu o coloraţie albastră (cerneală albastră), şi în acid clorhidric concentrat. In afară de albastrul de Berlin insolubil, există şi un albastru de Berlin solubil, coloidal: $[Fe(CN)_6]FeK$. Reacţia albastrului de Berlin este caracteristică pentru recunoaşterea cationului Fe^{+++}. Coloraţia intens albastră a sării este datorită prezenţei ionilor de fier bi- şi trivalenţi în moleculă, cari stau în echilibru după ecuaţia: $F^{+++} + [Fe^{++}(CN_6]^{--} \rightleftharpoons Fe^{++} + [Fe^{+++}(CN)_6]^{---}$.

8. **Berlinit** [berlinite; Berlinit; berlinite; berlinit; берлинит]. *Mineral.:* $Al(PO_4)$. Mineral din grupul fosfaţilor anhidri. Cristalizează în sistemul hexagonal (trigonal). Gr. sp. 2,64.

9. **Bermanit** [bermanite; Bermanit; bermanite; bermánit; берманит]. *Mineral.:* $(Mn^{\cdot\cdot}, Mg)_5 \cdot (Mn^{\cdot\cdot\cdot}, Fe^{\cdot\cdot\cdot})_8[(OH)_5 \mid (PO_4)_4]_2 \cdot 15H_2O$. Mineral din grupul fosfaţilor hidrataţi. Cristalizează în sistemul rombic.

10. **Bermă** 1. [berme, banquette; Berme; Bank, Bankett; berm, bench, terrace; padka; берма, уступ]. *Drum., Hidrot.:* Banchetă lată de cca 1 m, amenajată pe taluzele mai înalte de 4 m, pentru a le mări stabilitatea. In debleu, ele servesc şi la oprirea pământului ce eventual s'ar prăvăli pe taluze — şi au uneori şi şanţuri de gardă cari să colecteze apele de ploaie, dacă acestea se adună de pe suprafeţe importante (fig. 134). — Bermele sunt utile mai ales la barajele mari, de tipul digurilor de pământ, dacă se amenajează cu tuburi pentru colectarea apelor de ploi.

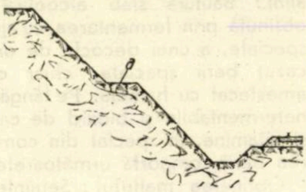


Fig. 134. Taluz cu bermă (a).

11. ~ 2. [berme; Berme, Armauflag; berm; terepsáv, padka; берма]. *Tehn. mil.:* Bandă îngustă de teren, care se lasă între taluzul unui şanţ şi grămada de pământ rezultată din săparea lui. In lucrările de fortificaţie pasageră, berma serveşte la sprijinirea coatelor trăgătorului (v. fig. sub Banchetă de tragere).

12. **Bernă,** în ~ [en berne; halbmast; halfmast; zászló félárbócra eresztve; приспущенный флаг (на сидне)]. *Nav.:* Ţinerea pavilionului naţional şi a semnelor distinctive la jumătatea catargelor sau a bastoanelor de pavilion, în semn de doliu.

13. **Bernoulli,** numerele lui ~ [nombres de B.; B.-sche Zahlen; B.'s numbers; B.-féle számok; Бернуллиевы числа]. *An. mat.:* Şir infinit de numere raţionale B_i, definite fie prin desvoltarea în serie:

$$\frac{x}{e^x-1} = 1 + B_1\frac{x}{1!} + B_2\frac{x^2}{2!} + B_4\frac{x^4}{4!} + \cdots,$$

fie prin formula de recurenţă: $B_n = (B+1)^n$, unde puterile B^p din desvoltarea binomului se în-

MINERALE PLANŞA II.

1) aquamarin; 2) apatit; 3) aragonit; 4) atacamit; 5) azurit; 6) baritină; 7) beril.

locuesc cu B_p. Avem: $B_{2k+1} = 0$ când k e întreg, iar:

$$B_1 = -\tfrac{1}{2};\ B_2 = \tfrac{1}{6};\ B_4 = -\tfrac{1}{30};\ B_6 = \tfrac{1}{42};\ B_8 = -\tfrac{1}{80};$$

$$B_{10} = \tfrac{5}{66};\ B_{12} = -\tfrac{691}{2730};\ B_{14} = \tfrac{7}{6};\ B_{16} = -\tfrac{3617}{510}.$$

1. **Bernoulli,** teorema lui ~ [théorème de B.; B.-scher Satz; B.'s theorem; B.-tétele; теорема Бернулли]. *Fiz.*: Suma dintre înălţimea piezometrică $\frac{p}{\gamma}$, înălţimea echivalentă vitesei $\frac{v^2}{2g}$ şi cota z a unui punct dintr'un lichid perfect şi incompresibil în mişcare, e constantă:

$$\frac{p}{\gamma} + \frac{v^2}{2g} + z = \text{const.}\ ,$$

şi anume pentru toate punctele din lichid, dacă mişcarea e potenţială — şi pentru toate punctele de pe o linie de scurgere, dacă mişcarea nu e potenţială, fiecare linie de scurgere având în ultimul caz o constantă caracteristică ei.

2. **Berth** Terms: Expresiune în contractele de navlu, care arată clauza condiţiunilor de încărcare şi descărcare, conform uzanţelor din porturile de încărcare şi descărcare.

3. **Berthelot,** calorimetrul lui ~ [calorimétre B.; B.-sches Kalorimeter; B.'s calorimeter; B.-féle kaloriméter; калориметр Бертело]. *Fiz.*: Calorimetru format dintr'o bombă calorimetrică (în prezent de oţel inoxidabil), cu capacul închis ermetic, un vas calorimetric şi o manta izolantă care împiedecă schimburile de căldură cu exteriorul. Se întrebuinţează pentru determinarea puterii calorifice superioare a combustibililor solizi şi lichizi. Arderea unei cantităţi cunoscute a de combustibil se face în oxigen sub presiune (25 at); căldura transmisă apei din vasul calorimetric îi ridică temperatura cu Δt. Citind regimul temperaturilor, se determină puterea calorifică după relaţia: $Q = E\ \Delta t/a$, în care E este echivalentul în apă al calorimetrului (fig. 135).

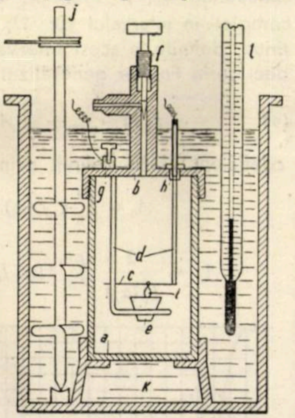


Fig. 135. Calorimetrul lui Berthelot. a) bomba calorimetrică; b) capacul bombei calorimetrice; c) fir de platin; d) conductoare; e) capsulă; f) regulatorul debitului de oxigen; g) şi h) borne; i) fitil de bumbac; j) agitator; k) apă; l) termometru Beckmann.

4. **Berthierin.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru chamosit.

5. **Berthonit** [berthonite; Berthonit; berthonite; bertonit; бертонит]. *Mineral.*: 5 PbS · 9 Cu_2S · 7 Sb_2S_3. Mineral din grupul bournonitei. Duritatea 4,5; gr. sp. 5,49.

6. **Bertluirea** ţevilor. V. Bordurare.

7. **Berton.** *Nav.* V. sub Imbarcaţiune.

8. **Bertrandit** [bertrandite; Bertrandit; bertrandite; bertrándit; бертрандит]. *Mineral.*: Be_4 · $[(OH)_2|SiO_4|SiO_3]$. Mineral din grupul vezuvianului. Cristalizează în sistemul rombic; cristale pinacoidale saù prismatice. Duritatea 6⋯7; gr. sp. 2,59⋯2,60. Se găseşte în pegmatite, asociat cu beril.

9. **Bertrand-Thiel,** procedeul ~ [procédé B.-T.; B.-T.-Verfahren; B.-T. process; B.-T.-féle eljárás; способ Бертран-Тил]. *Metl.*: Procedeu bazic de afinare pe vatră, pentru prepararea oţelului din fonte fosforoase, şi efectuat în două faze. In prima fază, cuptorul se încarcă cu minereu şi calcar, eliminându-se impurităţile prin oxidarea siliciului şi a fosforului din minereu. In a doua fază, metalul lichid se scurge, fără sgură, într'un al doilea cuptor, în care s'a pregătit în prealabil un amestec de minereu, fier vechiu şi var, producând decarburarea; apoi se face adiţia finală pentru realizarea analizei dorite. Se caracterizează prin mersul continuu şi succesiv în două cuptoare. V. Duplex, procedeu de afinare ~.

10. **Berzelianit** [berzélianite; Berzelianit; berzelianite; berzeliánit; берцелианит]. *Mineral.*: Cu_2Se. Cristalizează în sistemul cubic; gr. sp. 6,71.

11. **Berzeliit** [berzéliite; Berzeliit; berzeliite; berzeliit; берцелит]. *Mineral.*: $NaCa_2(Mg,Mn)_2[AsO_4]_3$. Cristalizează în sistemul cubic. Duritatea 5; gr. sp. 4,03.

12. **Berzelius,** pahar ~ [bécher; Becher; Becherglas; B. beaker; B.-féle pohár; стакан Берцелиус]. *Chim.*: Piesă de sticlă, în formă de pahar cilindric cu sau fără cioc, de mărimi diferite. Se întrebuinţează mult în laboratoare. (fig. 136).

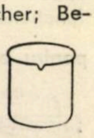


Fig. 136. Pahar Berzelius.

13. **Beşchie** [scie ventrée; Bauchsäge, Schrottsäge; felling saw; kétkezes vonófűrész; выгнутая двухручная пила]. *Ind. ţăr.*: Ferestrău format dintr'o pânză lată, având două mânere pentru a fi acţionat cu mâna de doi lucrători şi servind la retezatul buştenilor (fig. 137). Sin. Joagăr.

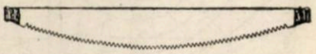


Fig. 137. Beşchie.

14. **Bessel,** elipsoidul lui ~ [ellipsoïde de B.; B.-sches Erdellipsoid; B.'s ellipsoid; B.-féle ellipszoid; эллипсоид Бесселя]: Elipsoid de referinţă, care aproximează geoidul, determinat şi calculat de F. W. Bessel (1841), la următoarele elemente fundamentale: $a = 6\,377\,397{,}16$ m; $b = 6\,356\,078{,}96$ m; $\lambda = 1/299{,}15$, a fiind semiaxa mare, b semiaxa mică şi λ turtirea. Până în 1924 a fost folosit ca elipsoid internaţional de referinţă pentru măsurile geoidului. A servit la ridicările geodezice ale statelor din Europa Centrală.

1. **Bessel,** funcțiunile lui ~ [fonctions de B.; B.-sche Funktionen; B.'s functions; B.-féle függvények; Бесселевы функции]. *An. mat.:* Funcțiunea lui Bessel $J_p(z)$ de indice p și argument z, este integrala ecuației lui Bessel (v. Cilindrice, funcțiuni ~)

$$\frac{d^2 f}{d z^2}+\frac{1}{z}\cdot\frac{df}{dz}+\left(1-\frac{p^2}{z^2}\right)f=0,$$

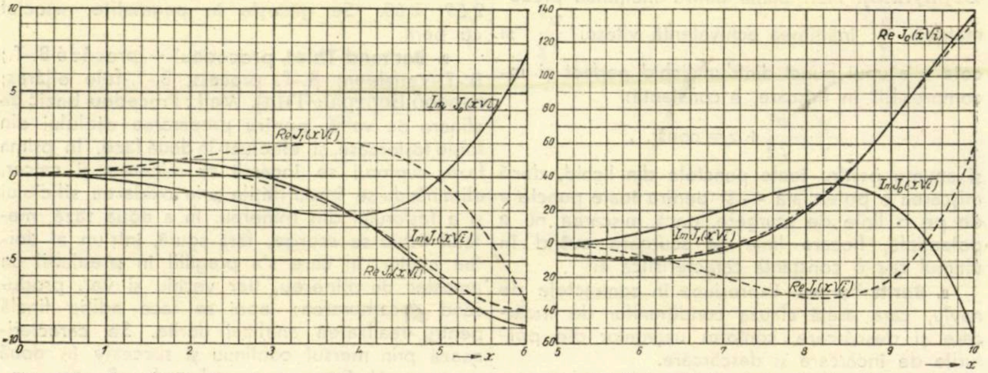


Fig. 138. Funcțiunile Bessel de ordinul zero ale argumentului $xi^{0,5}$ (linie plină) și funcțiunile Bessel de ordinul unu ale argumentului $xi^{0,5}$ (linie punctată).

definită prin seria

$$(1)\qquad J_p(z)=\left(\frac{z}{2}\right)^p\sum_{\nu=0}(-1)^\nu\frac{\left(\frac{z}{2}\right)^\nu}{\nu!\,\Gamma(\nu+p+1)},$$

unde $\Gamma(\alpha)$ este funcțiunea Γ a lui Euler (v. Gamma, funcțiunea ~). Seria este absolut convergentă pentru orice valoare a lui z și p; factorul $\left(\frac{z}{2}\right)^p$

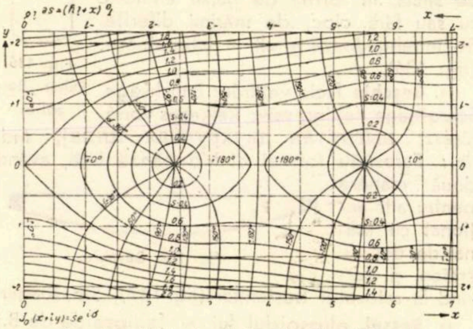


Fig. 139. Harta de nivel a funcțiunii Bessel

$J_0(x+iy)=se^{i\delta}$

are un pol pentru p întreg și negativ, și un punct de ramificație pentru p diferit de un întreg. Exemple:

$$J_{\frac{1}{2}}(x)=\sqrt{\frac{2}{\pi x}}\sin x\,,\; J_{-\frac{1}{2}}(x)=\sqrt{\frac{2}{\pi x}}\cos x\,.$$

Funcțiunile lui Bessel cu indice întreg și pozitiv sunt coeficienții desvoltării funcțiunii generatoare $e^{iz\cos\varepsilon}$ în serie Fourier în raport cu ε; din această proprietate rezultă expresiunea

$$(2)\qquad J_p(z)=\frac{(-1)^p}{\pi}\cdot\int_0^\pi e^{iz\cos\varepsilon}\cos p\varepsilon\,d\varepsilon\,.$$

Dacă α_m și α_n sunt două rădăcini distincte ale ecuației $J_0(x)=0$, e valabilă următoarea relație de ortogonalitate (v. Ortogonale, funcțiuni ~):

$$(3)\qquad \int_0^1 x\,J_0(\alpha_m x)\,J_0(\alpha_n x)\,d\,x=0.$$

Funcțiunile $\varphi_n(x)=J_0(\alpha_n x)$ formează un sistem complet în intervalul $(0\cdots1)$; unei funcțiuni continue, definite în acest interval, i se poate asocia deci seria Fourier generalizată

$$(4)\qquad f(x)=A_0+\sum_1^\infty A_n J_n(\alpha x)\,,$$

coeficienții fiind definiți prin

$$A_0=\int_0^1 x\,f(x)\,d\,x\,;$$

$$A_n=\frac{2}{J_1^2(\alpha_n)}\int_0^1 f(x)\,J_0(\alpha_n x)\,x\,d\,x\,.$$

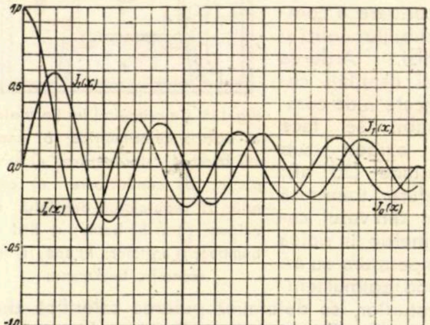


Fig. 140. Funcțiunile Bessel de ordinul zero și de ordinul unu pentru valori reale ale argumentului

2. ~, inegalitatea lui ~ [inégalité de B.; B.-sche Ungleichung; B.'s inequality; B.-féle

egyenlőtlenség; Бесселево неравенство]. *An. mat.*: Inegalitatea:

$$(1) \quad \frac{1}{2} a_0^2 + \sum_{r=1}^{n} (a_r^2 + b_r^2) \leqq \frac{1}{\pi} \int_0^{2\pi} f^2 \mathrm{d}\, x$$

în care $f(x)$ este o funcțiune de pătrat sumabil, definită pe (0···2), iar a_r și b_r sunt coeficienții Euler-Fourier ai funcțiunii $f(x)$.

1. **Bessemer, procedeul ~** [procédé B.; B.-Verfahren; B. process; B.-féle eljárás; способ Бессемера]. *Metl.*: Procedeu folosit pentru obținerea de oțel industrial, constând din afinarea fontei nefosforoase prin suflare de aer rece la baza unui convertisor Bessemer (fig. 141). Aerul care străbate fonta lichidă oxidează direct componenții ei și arde mai întâi siliciul și manganul, cu liberare de căldură, care urcă brusc temperatura. In această fază, gazele desvoltate conțin azot și puțin oxid și bioxid de carbon. Arderea carbonului începe odată cu scăderea conținutului de siliciu și de mangan. Intensificarea acestei arderi provoacă, la gura convertisorului, o flacără albă strălucitoare, ca urmare a oxidării oxidului de carbon din gazele evacuate, cu oxigenul din atmosferă. Bolborosirea care însoțește începutul afinării se transformă treptat într'un sgomot de intensitatea tunetului — și gazele evacuate antrenează părticele de sgură și de fier. La sfârșitul procesului, oțelul e sărac în carbon și în parte oxidat, ceea ce face necesară o desoxidare ulterioară și o recarburare. Operațiunea se numește reafinare și constă din introducerea în convertisor a unei cantități de feromangan. Manganul desoxidează oțelul, iar carbonul îl recarburează. Afinarea propriu zisă (arderea carbonului) durează 12···15 minute și se recunoaște după coloarea flăcării, sau pe cale spectroscopică. Materia primă adecvată procedeului trebue să fie o fontă cenușie, bogată în siliciu (cu peste 1%), sub 0,1% fosfor și sub 0,05% sulf (fontă Bessemer).

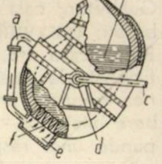


Fig. 141. Convertisor Bessemer.
a) conductă de circulație a aerului comprimat; b) fontă topită; c) intrarea aerului comprimat; d) pivot găurit; e) cutie inferioară; f) canale de insuflare a aerului.

2. **Betafit** [bétafite; Betafit; betafite; betafit; бетафит]. *Mineral.*: Un niobat și tantalat foarte complicat. Cristalizează în sistemul cubic. Duritatea 5; gr. sp. 4.

3. **Betaină** [bétaïne; Betain; betaine; betáin; бетаин]. *Chim.*: Derivatul trimetilat al glicocolului. Se găsește în multe plante, de ex. în sfeclă, din care, la fabricarea zahărului, trece în melasă; s'au numit betaine și toți derivații trialchilați ai aminoacizilor. Betainele sunt foarte răspândite în natură; de ex.: stahidrina din vindecea, hercinina din unele ciuperci, etc.

$$\begin{array}{l}(CH_3)_3N-O\\ \quad\;\; | \qquad\;\; |\\ \quad H_2C-CO\end{array}$$

4. **Betan.** *Ind. text.*: Sarea de sodiu a acidului β-tetralinsulfonic. Solzi solubili în apă. Se întrebuințează în industria textilă, la degresarea lânii (N. D.).

5. **Betatron** [bétatron; Betatron; betatron; betátron; бетатрон]. *Fiz.*: Aparat întrebuințat în fizica nucleară și a razelor X, pentru accelerarea electronilor în câmpul electric circular indus de un câmp de inducție magnetică periodic, în sfertul de perioadă în care acesta crește. Câmpul electric mărește vitesa electronilor produși într'un spațiu cu vid înaintat, iar câmpul de inducție magnetică îi menține pe o orbită circulară, dacă e proporțional cu impulsul instantaneu al electronilor.

6. **Betaxin.** *Chim. biol.*: Preparat din vitamina B_1, standardizat și comercializat sub forma de pastile sau fiole (N. D.).

7. **Bete.** *Ind. țăr.*: Fâșie îngustă și foarte lungă, țesută din lână de colori variate și împodobită uneori cu mărgele sau cu fluturi, cu care femeile și bărbații își încing mijlocul.

8. **Bețe albe** [tiges pour allumettes; Holzdrähte für Zündhölzer; matchwood, splints for matches; gyújtószálak; спичечная соломка]: Bețele de chibrituri, înainte de a li se aplica gămălia.

9. **Betelgeuse** [Bételgeuse; Beteigeuze; Betelgeuse; Betelgöz; Бетельгейзе (звезда). *Astr.*: Steaua roșcată de mărimea întâi, din constelația Orion.

10. **Beton** [béton; Beton; concrete; beton; бетон]. *Cs.*: Material de construcție, alcătuit în general dintr'un amestec de piatră spartă sau pietriș, nisip, un liant (în general ciment) și apă, care prin întărire se transformă într'un conglomerat artificial rezistent. Prepararea se face prin amestecarea cât mai perfectă a părților componente, cu mijloace manuale sau mecanice. Betonul rezultat în stare moale se toarnă în șanțuri sau în cofraje, în cari, după baterea cu maiul sau vibrarea cu aparate speciale (vibratoare), face priză și apoi se întărește. Timpul de priză și de întărire variază după calitatea liantului, după temperatură, etc. Elementele caracteristice ale unui beton sunt: conținutul în ciment la m³ de beton pus în lucrare (dozajul); factorul apă/ciment, care-i determină consistența, și granulometria agregatelor. Proporția și sortarea agregatelor se fac după anumite formule sau diagrame granulometrice (Graf, Fuller, etc.), astfel încât să se obțină o masă minerală cu minimum de goluri. Ca agregat se mai întrebuințează, în afară de pietriș, piatră ponce, lavă vulcanică sau chiar materiale organice ca: talași, rumeguș, etc., pentru a obține betoane cu diferite proprietăți (v. Beton ușor). In calculele de rezistență, betonul se consideră că ar lucra numai la compresiune.

Din punctul de vedere al liantului, se deosebesc:

11. **~ argilos** [béton argileux; Tonbeton; argillaceous concrete; agyagbeton; глинистый бетон]: Beton al cărui liant este argila (coloidală). Se folosește la construcția drumurilor de pământ. Este rezistent cât își mai menține un

anumit grad de umiditate. Pentru a-l feri de uscare şi prăfuire, i se adaugă o substanţă higroscopică (clorură de calciu, clorură de sodiu, etc.). Ca agregat mare se foloseşte pietrişul sau piatra spartă, cu o anumită alcătuire granulometrică. Betonul argilos se execută chiar pe patul şoselei, prin metode de amestec pe loc — şi constitue sistemul cel mai rudimentar de stabilizare a drumurilor de pământ. In ultimul timp a fost folosit la îmbrăcarea pistelor pentru aviaţie;

1. **Beton** asfaltic [béton d'asphalte; Asphaltbeton; asphalt concrete; aszfaltbeton; асфальтобетон]: Beton la care liantul este bitumul asfaltic. Este întrebuinţat la confecţionarea unor îmbrăcăminte rutiere permanente. Se execută în două moduri: turnat sau cilindrat. Sin. Beton bituminos. V. şi sub Imbrăcăminte rutieră;

2. ~ **cu trass** [béton de trass; Trassbeton; trass concrete; traszbeton; трассовый бетон]: Beton al cărui liant este un amestec de trass cu var hidraulic sau cu ciment. Trass-ul necombinat cu ciment sau cu var rămâne un material inert; în prezenţa acestora (în proporţie de 20···30% din greutatea lor) devine activ, luând parte la procesul de întărire a betonului. Intărirea se face sub apă (întărire hidraulică), iar produsul întărit este insolubil în apă, fiind indicat pentru lucrări hidraulice. Astăzi această întrebuinţare este limitată prin înlocuirea cu lianţi hidraulici moderni (v sub Liant). Sin. Beton mixt;

3. ~ **de ciment** [béton de ciment; Zementbeton; cement concrete; cementbeton; цементный бетон]: Beton al cărui liant este cimentul. La confecţionarea lui se ţine seama de: granulometria agregatelor, dozajul de ciment şi factorul apă/ciment. Agregatele pot fi rotunjite (sedimentare) sau concasate, lipsite de elemente în formă de lame sau aşchii, fiecare din sorturile componente având o anumită granulometrie. Dozajul de ciment variază după natura lucrării. Factorul apă/ciment determină plasticitatea betonului şi trebue stabilit cu atenţie pentru ca betonul să nu rămână poros;

4. ~ **de gudron** [béton goudronneux; Teerbeton; tar concrete; kátránybeton; смоляной, дегтярный бетон]: Beton la care liantul este gudronul. Se foloseşte ca îmbrăcăminte rutieră, numai cilindrat, aşternut pe un binder, în grosime totală de 6···8 cm. V. sub Imbrăcăminte rutieră;

5. ~ **de var hidraulic** [béton de chaux hydraulique; hydraulischer Kalkbeton; hydraulic lime concrete; hidraulikus mészbeton; бетон с гидравлической известью]: Beton al cărui liant este varul hidraulic care are proprietatea de a face priză si sub apă. Se întrebuinţează la lucrări hidraulice (porturi, canale, diguri, etc.).

După dozajul în ciment la m^3 de beton gata preparat, betoanele de ciment se împart în două categorii:

6. ~ **gras** [béton gras; fetter Beton; rich concrete; kövér beton; жирный бетон]: Beton preparat cu un dozaj mare de ciment 300···450 kg/m^3). Prezentând o anumită impermeabilitate, se întrebuinţează pentru lucrări hidraulice, fundaţii subterane şi sub apă, diguri, etc., şi

7. ~ **slab** [béton maigre; magerer Beton; poor concrete, common concrete; sovány beton; тощий бетон]: Beton preparat cu un dozaj mai mic de ciment (100···300 kg/m^3). Prezentând o rezistenţă mai mică, se întrebuinţează la lucrări obişnuite de beton. Sin. Beton obişnuit.

După consistenţa pe care o pot avea la turnare, betoanele se împart în trei categorii:

8. ~ **curgător** [béton coulé, béton moulé; Gußbeton; cast concrete, floated concrete; öntött beton; текучий бетон, бетон для отливки]: Beton care are, la confecţionare, o cantitate suficientă de apă pentru a-i permite, sub acţiunea greutăţii proprii, să curgă în jghiaburile libere inclinate, întrebuinţate la turnare. Corespunde unei răspândiri de 60···65 cm (strâns în mână, curge). Se întrebuinţează, în special, la construcţiile de beton armat cu armatură deasă şi cofraje strâmte. Sin. Beton fluid;

9. ~ **moale** [béton plastique; Weichbeton; soft concrete; lágy beton; мягкий, пластичный бетон]: Beton confecţionat cu atâta apă, încât să aibă consistenţa unei paste; corespunde unei răspândiri de 45···50 cm (strâns în mână, formează un cocoloş care crapă după ce se deschide mâna). Este consistenţa cerută curent pentru betonul armat. Sin. Beton plastic;

10. ~ **vârtos** [béton damé, béton détrempé, béton à consistance de terre humide; erdfeuchter Beton, Stampfbeton; moist concrete, dry concrete, tamped concrete; csömöszölt beton; твёрдый, трамбованный бетон]: Beton amestecat numai cu atâta apă, încât să aibă consistenţa pământului umed (strâns în mână, formează un cocoloş consistent). Se pune în lucrare numai prin batere cu maiul, în straturi de maximum 20 cm. Turnarea unui strat se face înainte ca stratul turnat anterior să fi făcut priză. Sin. Beton uscat, Beton bătut.

După felul preparării şi al punerii în lucrare, se deosebesc:

11. ~ **armat** [béton armé; Eisenbeton; reinforced concrete, ferro-concrete; vasbeton; армированный бетон, железобетон]: Beton în a cărui masă se incorporează o armatură metalică pentru a lua eforturile de întindere şi, uneori, o parte din efortul de compresiune. Se întrebuinţează la confecţionarea pieselor de beton supuse la încovoiere, în diferite lucrări tehnice: planşeuri, schelete de clădiri, poduri, etc.;

12. ~ **centrifugat** [béton centrifugé; Schleuderbeton; centrifugated concrete; centrifugált beton; центробежный бетон]: Beton pus în lucrare prin centrifugare. Acest procedeu se întrebuinţează la confecţionarea tuburilor de beton sau a unor tipuri de piloţi de beton armat, spre a se obţine o îndesare mai bună a betonului;

13. ~ **cercuit** [béton fretté; umschnürter Eisenbeton ; concrete witch spiral binding ; gyűrűs vasbeton; бандажированный, скоепленный

обручами бетон]: Beton armat special, având incorporată în masa lui o armatură de fier având formă elicoidală sau de cercuri suprapuse, aşezată normal pe direcţia solicitărilor la compresiune. Se întrebuinţează, în general, la construcţia stâlpilor cari suportă o sarcină considrabilă, armatura având rostul de a împiedeca deformaţiile laterale ale betonului şi ale armaturilor longitudinale. Sin. Beton fretat. V. Fretare;

1. **Beton precomprimat** [béton précontraint; vorgespannter Beton; prestressed concrete; előfeszitett vasbetétes beton; напряжённо армированный бетон] : Beton armat, confecţionat în mod special, astfel încât să se creeze în mod artificial, înainte de aplicarea sarcinilor exterioare, o stare permanentă de compresiune a betonului, totdeauna superioară solicitărilor la întindere ce s'ar produce, ulterior, sub influenţa încărcărilor. Precomprimarea se realizează prin două procedee : în primul procedeu armatura piesei de beton este întinsă cu ajutorul unor maşini speciale, apoi se toarnă betonul, după întărirea căruia se suprimă forţa de întindere a armaturii. Aceasta tinde să-şi recapete lungimea iniţială (minus deformaţia permanentă) şi transmite forţa asupra betonului, datorită aderenţei. Al doilea procedeu constă în a turna piesa de beton lăsând în interiorul ei o serie de canale tubulare; după întărirea betonului, se trage prin aceste canale armatura şi se întinde, după care se ancorează la capete prin piese speciale (conuri de ancoraj), cari transmit betonului efortul de compresiune. V. şi Precomprimare;

2. **~ proiectat** [béton torcrété; Torkretbeton; projected concrete, designed concrete; röpitett beton; спроектированный бетон]: Beton pus în lucrare prin proiectarea amestecului — cu o presiune de mai multe atmosfere — pe locul unde trebue să se facă betonarea. Sin. Beton torcretat;

3. **~ vibrat** [béton vibré; Rüttelbeton; vibrated concrete; vibrált beton; вибрированный бетон]: Beton compact, obţinut prin vibrarea betonului proaspăt turnat, cu ajutorul unor aparate speciale — numite vibratoare — al căror efect este îndesarea masei betonului. Betonul vibrat prezintă o rezistenţă sporită faţă de cel nevibrat. V. Vibrare.

După destinaţie şi dozaj, betonul poartă următoarele numiri:

4. **~ de egalizare** [béton d'égalisation; Ausgleichbeton, Füllbeton; equalizing concrete; kiegyenlitő beton; уравнительный, компенсационный бетон]: Beton cu dozajul de 120···150 kg ciment la m³, turnat într'un strat de 5···10 cm grosime minimă, sau în grosime de numai cca 4 cm dacă agregatele au granulele mărunte. Este folosit ca material de umplutură pentru corectarea denivelărilor mici ale unor suprafeţe peste cari se va aşterne ulterior un strat mai gros de beton sau de alt material. Exemple: stratul intermediar dintre suprafaţa terenului şi radierul unei fundaţii, stratul de reprofilare al profilului transversal şi longitudinal al unei şosele pe care se va executa un pavaj definitiv. Sin. Beton de umplutură;

5. **~ de fundaţie** [béton de fondation; Unterbaubeton, Kiesbeton; foundation concrete; alapbeton; фундаментный бетон]: Beton cu dozajul de 150···250 kg ciment la m³, după importanţa lucrării. Se întrebuinţează la fundaţii de şosele, la fundaţii de clădiri, de poduri, maşini, etc. V. sub Fundaţie;

6. **~ de rezistenţă** [béton de résistance; Unterbeton, Kiesbeton; resisting concrete; alapbeton; сопротивляющийся, стойкий бетон]: Beton cu un dozaj de 250···350 kg ciment la m³, care serveşte la executarea pieselor de rezistenţă importante dintr'o construcţie (grinzi, plăci, stâlpi, etc.). Serveşte, de asemenea, la drumuri, ca strat inferior sau ca fundaţie la îmbrăcămintele de beton vibrat executate în două straturi; are, în acest caz, o grosime minimă de 10 cm. Poate avea şi agregate de calitate inferioară. Sin. (la drumuri) Beton inferior;

7. **~ de uzură** [béton d'usure; verschleissfester Beton, Oberbeton, Splittbeton; wearing concrete; felső betonréteg, kemény beton; верхний бетон, бетон подверженный износу]: Beton de ciment, confecţionat cu piatră spartă dură şi cu un dozaj sporit (350···400 kg ciment la m³), capabil să reziste, în bune condiţiuni, la uzură şi intemperii. Este folosit ca strat superior la îmbrăcămintele rutiere de beton vibrat, în două straturi, având o grosime minimă de 5 cm şi o rezistenţă de cel puţin 370 kg/cm² (pe cubul cu latura de 20 cm). Sin. Beton tare.

După felul special al preparării sau al unor adausuri, se deosebesc:

8. **~ celular** [béton cellulaire; Zellenbeton; cellular concrete; lyukacsos beton; ячеистый бетон]. V. Beton poros;

9. **~ impermeabil** [béton imperméable; undurchlässiger Beton; water-proof concrete; vizhatlan beton, tömör beton; водоупорный бетон]: Beton preparat în mod special, pentru a fi cât mai compact şi a nu permite trecerea apei prin el. Impermeabilizarea se obţine întrebuinţând un dozaj mai ridicat de ciment şi o granulozitate justă a agregatelor, prin adaus limitat de filer, care contribue la astuparea porilor, prin adaus de trass sau puzzolane, cari dau naştere unor geluri ce se umflă în contact cu apa şi produc etanşarea porilor, sau prin adaus de substanţe hidrofuge. Betonul impermeabil se întrebuinţează la lucrări subterane, hidraulice sau maritime, la fundaţii, rezervoare, etc. V. şi Hidrofug, material ~;

10. **~ poros** [béton poreux; Porenbeton; porous concrete; lyukacsos beton; пористый, ноздреватый бетон]: Amestec de ciment, nisip şi apă, făcut poros fie prin înspumare, fie prin desvoltarea unui gaz în masa betonului, înainte de terminarea prizei cimentului. Sin. Beton celular. V. Aerocret, Gazbeton;

1. **Beton** refractar [béton réfractaire; feuerfester Beton; fire-proof concrete; tűzálló beton; огнеупорный, жароупорный бетон]: Beton alcătuit din sfărâmături de şamotă şi ciment aluminos. Rezistă până la 1410° (con Seger 14);

2. ~ **uşor** [béton léger; Leichtbeton; light concrete; könnyű beton; легкий бетон]: Beton a cărui masă, după întărire, are o greutate volumetrică de 300···1900 kg/m³, după cum este mai mult sau mai puţin compact. Se obţine întrebuinţând ca agregat mare (în locul pietrişului sau al pietrei sparte) materiale uşoare ca: rumeguş, talaşi, paie, pleavă, sdrenţe de hârtie, sgură de cuptor înalt, piatră ponce, etc., sau chiar materiale cu greutate specifică mare, dar prelucrate astfel, încât să rămână între granule cât mai multe goluri. Se întrebuinţează la fabricarea unor materiale uşoare de construcţie, ca plăci găurite, plăci izolatoare, cărămizi, etc.; materialele obţinute sunt folosite la executarea zidurilor exterioare ale construcţiilor cu schelet (de lemn, de metal sau de beton armat), a zidurilor interioare cari nu suportă sarcini, la izolarea pereţilor, a planşeurilor, acoperişurilor, rezervoarelor — sau se toarnă direct în cofrajele zidurilor.

3. **Betonare** [coulée du béton; Betonierung; concrete casting; betonozás; бетонирование, укладка бетона]. *Cs.:* Operaţiunea turnării betonului, proaspăt preparat, în cofraje sau săpături.

4. **Betonicină** [bétonicine; Betonicin; betonicin; betonicin; бетоницин]. *Chim.:* Betaina oxi-prolinei. Se găseşte alături de diastereoisomerul său, turcina, în Betonica officinalis (vindecea sau iarba de răni).

5. **Betonieră** [bétonnière; Betonmischer, Betonmischmaschine; concrete mixer; betonkeverőgép; бетономешалка]. *Cs.:* Maşină de lucru specială, întrebuinţată pentru amestecarea betoanelor de ciment. Se compune, în general, dintr'o cupă (ladă) în care se încarcă materialele (agregate + liant) dozate, o tobă (tambur), în care se face amestecarea, având în interior aripioare aşezate inclinat faţă de axa ei, şi un dispozitiv care roteşte toba şi ridică cupa. Amestecarea se face dându-se tobei o mişcare de rotaţie în jurul axei ei proprii, fie printr'un motor, fie printr'un dispozitiv manual (la tipurile vechi), aripioarele uşurând realizarea în timp scurt, a unui amestec omogen (fig. 142). Capacitatea betonierelor variază dela 125 până la 1500 litri, potrivit scopului. — Din punctul de vedere al construcţiei, se deosebesc: betoniere cu axă orizontală, la cari toba se roteşte pentru amestecare într'un sens, iar pentru descărcare în sens contrar (fig. 143); la betoniere cu axă basculantă, toba putând lua diferite poziţii pentru încărcare, amestecare şi descărcare (fig. 144); betoniere fixe, întrebuinţate la prepararea betoanelor în staţii fixe de betonare; betoniere mobile (întrebuinţate în special la şosele) cari se deplasează pe longrinele ce servesc de cofraje; betoniere automobile, montate pe cadrul unui autocamion, amestecarea materialului făcându-se în timpul transportului dela locul depozitării la locul betonării. Acestea din urmă se întrebuinţează când nu se poate face depozitarea materialelor în imediata vecinătate a lucrării. — După felul cum se face amestecul, se deosebesc: betoniere cu amestecare intermitentă, la cari operaţiunile de încărcare, amestecare şi descărcare se fac separat — şi betoniere cu amestecare continuă şi dozare automată, la cari diferitele operaţiuni se fac fără întrerupere între ele. V. şi Amestec continuu al betonului, Instalaţii de betonare prin gravitaţie.

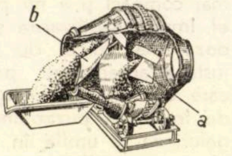


Fig. 142. Toba (tamburul) de amestecare al unei betoniere cu ax orizontal. a) aripioară pentru amestecare; b) aripioară de evacuarea materialului.

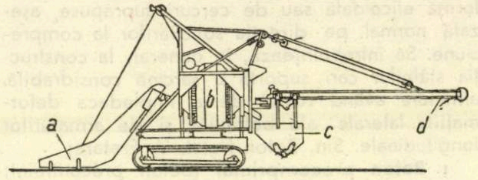


Fig. 143. Betonieră cu axă orizontală şi braţ mobil. a) cupă (ladă) de încărcare; b) tobă (tambur) de amestecare; c) cupă de descărcare; d) braţ mobil pentru distribuirea amestecului.

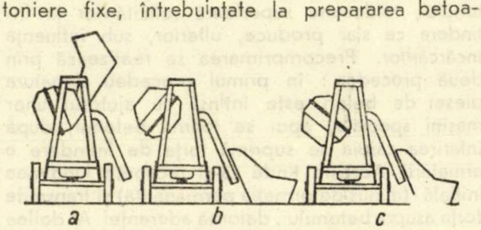


Fig. 144. Cele trei poziţii luate de toba (tamburul) unei betoniere cu axă basculantă. a) poziţia de încărcare; b) poziţia de amestecare; c) poziţia de descărcare.

6. **Betonplast-Sika:** Produs brevetat, întrebuinţat ca adaus la betoane, pentru a le face mai fluide, fără a spori cantitatea de apă, în vederea turnării lor în cofraje strâmte sau când armatura este prea deasă. Se obţine, în acelaşi timp, şi o impermeabilitate şi omogeneitate a betonului, evitându-se formarea de cuiburi de pietriş. Dozajul obişnuit: 1,75 kg Betonplast-Sika la m³ de beton.

7. **Betonului,** curgerea ~. V. Curgerea betonului.

8. ~ retragerea ~. V. Retragerea betonului.

9. ~, umflarea ~. V. Umflarea betonului.

10. **Bettendorf,** reactiv ~ [réactif de B.; B.-Reagens; B.'s reagent; B.-féle reágens; реактив

Беттендорфа]. *Chim.:* Soluţie concentrată de clorură stanoasă în acid clorhidric fumans, întrebuinţată pentru recunoaşterea arsenului.

1. **Betts, procedeul lui ~ pentru afinarea plumbului** [procédé B. pour l'affinage du plomb; B.-sches Bleiaffinierungsverfahren; B.'s process for lead refining; B.-féle ólomfinomitási eljárás; фришевание свинца по способу Беттса]. *Metl.:* Procedeu de afinare electrolitică a plumbului, în care electrolitul este constituit dintr'o soluţie apoasă de fluosilicat de plumb, conţinând un exces de acid fluorhidric. Drept catod se întrebuinţează lame de plumb electrolitic, iar ca anod, masa de plumb supusă afinării. Tensiunea dintre electrozi variază între 0,38 şi 0,45 V; densitatea de curent catodic poate atinge 1 A/dm². Consumaţia de energie este de ordinul a cca 150 W pentru fiecare kg de plumb. Procedeul permite eliminarea bismutului din plumb, făcându-l apt la fabricarea ceruzei. De asemenea, dă un randament superior în recuperarea aurului şi argintului din plumbul brut. Sin. Afinarea electrolitică a plumbului.

2. **Beudantit** [beudantite; Beudantit; beudantite; beudantit; беудантит]. *Mineral.:* $PbFe^{\cdot\cdot\cdot}[(OH)_6 | SO_4AsO_4]$. Cristalizează în sistemul hexagonal (romboedric) pseudocubic. Duritatea 4; gr. sp. 4,1.

3. **Beustit** [beustite; Beustit; beustite; beusztit; беустит]. *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru epidot.

4. **Bi** *Chim.:* Simbol literal pentru bismut.

5. **Biacid.** V. Bibazic, acid ~.

6. **Bial, reacţia lui ~** [réaction de B.; B.-sche Reaktion; B.'s reaction; B.-reákciója; реакция Биаля]. *Chim.:* Reacţie folosită la recunoaşterea pentozelor. La soluţia de cercetat se adaugă, în exces (volum dublu), o soluţie de 0,3% orcină în acid clorhidric fumans şi apoi 7 picături de perclorură de fier, soluţie 10%. Se încălzeşte până fierbe. Se obţine o coloraţie verde-smaragd, care pune în evidenţă prezenţa pentozelor.

7. **Bialit** [bialite; Bialit; bialite; biálit; биалит]. *Mineral.:* $Ca_3Al_2[(OH)_3 | PO_4]_2$. Un tavistockit cu Mg; cristalizează în sistemul rombic.

8. **Biax** [biaxe; zweiachsig; biaxial; kettős-tengelyű; двуосный]. 1. *Mineral.:* Calitatea unor substanţe birefringente cari au două direcţii de monorefringenţă. — 2. Calitatea unor câmpuri de vectori plane de a avea vectori de câmp neparaleli. Sin. Biaxial.

9. **Bibazic, acid ~** [acid bibasique; zweibasische Säure; bibasic acid; kettős-sav; двуосновная кислота]. *Chim.:* Acid care conţine în moleculă doi atomi de hidrogen cari pot fi înlocuiţi prin metal. Sin. Biacid.

10. **Bibelou.** *Artă:* Mic obiect de artă care se aşază într'o vitrină, pe o etajeră, pe mobile, etc.

11. **Biberit** [biebérite; Bieberit, Kobaltvitriol; bieberite; biberit, kénsavkobalt; биберит]. *Mineral.:* $Co(SO_4) \cdot 7 H_2O$. Cristalizează în sistemul monoclinic. Duritatea 2; gr. sp. 2. Format prin oxidarea sulfurilor de cobalt. A fost găsit în minele dela Bieber (Hessen-Nassau).

12. **Bibliobus** [bibliobus; Bibliobus; bibliobus; bibliobusz (könyvtár részére kiképzett gépkocsi); автомобиль-библиотека, передвижная библиотека]: Vehicul automobil amenajat cu bibliotecă.

13. **Bibliofilie** [bibliophilie; Bibliophilie; bibliophilism; könyvgyüjtő szenvedély; библиофилия]: Arta, gustul şi pasiunea colecţionarului de cărţi valoroase prin conţinut, dată, tipar, legătură ori provenienţă.

14. **Bibliofilm** [bibliofilm; Bibliofilm; bibliofilm; bibliofilm; библиофильм]: Fotomicrocopie pe film de 35 mm sau, în general, pe un film cu bandă îngustă, a unui text (manuscris sau tipărit).

15. **Bibliognozie** [bibliognosie; Bibliognosie; bibliognosy; bibliognozia; библиогнозия]: Cunoaşterea cărţilor în valoarea lor intrinsecă. Cunoscătorul de cărţi, în acest sens, se numeşte bibliognost.

16. **Bibliografie** [bibliographie; Bibliographie, Schrifttum, Literatur; bibliography; bibliográfia, könyvszemle; библиография]: 1. Descrierea cărţilor. — 2. Listă de imprimate sau de alte documente referitoare la un anumit subiect.

17. **Bibliologie** [bibliologie; Buchwesen, Bücherkunde; bibliology; bibliologia, könyvismerettan; библиология]: Ştiinţa cărţii şi a teoriilor privitoare la carte.

18. **Bibliotecă** 1. [bibliothèque; Bücherschrank; book-case; könyvszekrény; библиотека]: Mobilă în forma de dulap cu rafturi, pentru păstrarea cărţilor.

19. ~ 2. [bibliothèque; Büchersaal; library; könyvtárszoba; библиотека, книгохранилище]: Cameră care adăposteşte, într'o locuinţă, rafturi cu cărţi; serveşte şi pentru consultarea cărţilor.

20. ~ 3. [bibliothèque; Bibliothek; library; könyvtárépület; библиотека, книгохранилище]: Edificiu de uz public, care adăposteşte colecţiuni de cărţi, reviste, manuscrise, hărţi, etc., clasate şi putând fi uşor consultate de public.

21. **Biblioteconomie** [bibliothéconomie; Bibliothekonomie, Bibliothekslehre; science of library administration; könyvtártan; библиотекономия]: Totalitatea cunoştinţelor, sistematizate, referitoare la biblioteci. Cuprinde o parte tehnică (administraţie, personal, clădiri, creşterea colecţiunilor, conservarea şi întrebuinţarea lor) şi o parte ştiinţifică (bibliologie, catalogare, clasificaţie).

22. **Bibliotehnică** [bibliotechnie; Buchtechnik; bibliotechnics; könyvtári tehnika; библиотехника]: Tehnica producerii materiale a cărţii.

23. **Bibloc** [bibloc; Doppelblock; double block; kettős blok; двухшкивный блок]. *Mş.:* Proprietatea unei maşini de a fi constituită din două blocuri.

24. **Bicaracteristice** [bicaractéristiques; Bicharakteristiken; bicarachteristics; kettős jellemzők; бихарактеристические кривые]. *An. mat.:* Curbele caracteristice ale ecuaţiei cu derivate parţiale a varietăţilor caracteristice ale unui

sistem de ecuații cu derivate parțiale lineare, sistem care se poate reduce în particular la o singură ecuație. Ele sunt razele asociate undelor epicentrale, când sistemul de ecuații la care se referă este chiar cel care traduce analitic un fenomen fizic.

1. **Bicarbonat** de sodiu. *Chim.* V. sub Sodiu.

2. **Bicicletă** [bicyclette; Fahrrad; bicycle; kerékpár; велосипед]: Vehicul cu două roți situate în acelaşi plan, — pentru a transporta una sau două persoane — pus în mişcare prin două pedale acționate de conducător cu picioarele. Se compune dintr'un cadru care

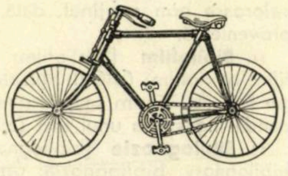


Fig. 145. Bicicletă.

leagă între ele cele două roți şi care poartă în față ghidonul, cu ajutorul căruia se dă direcția vehiculului; în spate, şeaua pe care este aşezat conducătorul, iar la partea inferioară, mecanismu de pedalare şi lanțul prin care acesta angrenează roata din spate. Roata din față este directoare, iar cea din spate motoare (fig. 145).

Dacă bicicleta este acționată de două perechi de pedale, aşezate una în spatele celeilalte, are două şele şi două ghidoane şi se numeşte bicicletă tandem. Ghidonul din față dă direcția, iar cel din spate este fix. Cele două perechi de pedale acționează acelaşi lanț. — Bara superioară a cadrului poate lipsi (bicicletă de doamne).

3. **Bickford,** fitil ~ [cordeau B.; B. Zündschnur; B. fuse; B.-féle gyújtó-zsinor; фитиль Бикфорда]: Fitil izolat, format dintr'un miez de material fuzant, înfăşurat într'o dublă învelitoare de cânepă gudronată. Se întrebuințează pentru punerea focului la încărcături de explozivi; rezistă la umiditate.

4. **Biconcav** [biconcave; bikonkav; biconcave; kétszeresen homorú; двояковогнутый]. *Fiz.*: Calitatea corpurilor, în special a lentilelor, de a prezenta două fețe concave opuse (a, fig. 146). V. sub Concav.

5. **Biconvex** [biconvexe; bikonvex; biconvex; kétszeresen domború; двояковыпуклый]: Calitatea corpurilor, în special a lentilelor, de a prezenta două fețe convexe opuse (b, fig. 146). V. sub Convex.

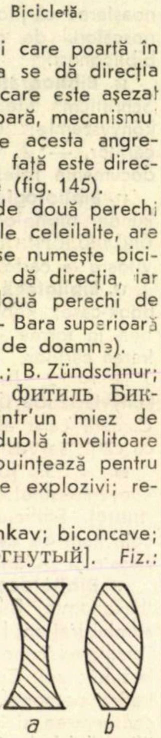


Fig. 146. Lentilă biconcavă (*a*) şi lentilă biconvexă (*b*).

6. **Bicontinuă,** corespondență ~ [correspondance bicontinue; zweifach kontinuierliche Korrespondenz; bicontinual correspondence; kétszeresen folytatólagos hasonlóság; вдвойне постоянное соответствие]. *Topologie :* Corespondență continuă în ambele sensuri.

7. **Bicromat** de potasiu [bichromate de potassium; Kaliumbichromat; potassium bichromate; kálium bikromát; бихромат калия]. *Chim.*: $K_2Cr_2O_7$. Sarea de potasiu a acidului ipotetic bicromic. Substanță cristalină de coloare roşie-carmin, uşor solubilă în apă şi puternic oxidantă. Se întrebuințează în industria sticlei pentru colorarea ei, ca baiț în industria metalurgică, ca agent oxidant în industria chimică organică, etc. V. şi sub Crom.

8. ~ de sodiu [bichromate de natrium; Natriumbichromat; natrium bichromate; nátriumbikromát; бихромат натрия]. *Chim.*: $Na_2Cr_2O_7$. Sarea de sodiu a acidului ipotetic bicromic; substanță cristalină de coloare roşie-carmin, cu proprietăți şi întrebuințări analoage cu ale bicromatului de potasiu. V. şi sub Crom.

9. **Bicromați** [bichromates; Bichromate; bichromates; bikromátok; бихроматы]. *Chim.*: Săruri ale acidului bicromic ipotetic $H_2Cr_2O_7$. Se obțin din cromați, prin adăugire de acizi. Importanți sunt bicromații de sodiu şi de potasiu.

10. **Bicuarț Soleil.** *Fiz.* V. Soleil, bicuarț ~.

11. **Bidalotit** [bidalotite; Bidalotit; bidalotite; bidalotit; бидалотит]. *Mineral.*: Mineral considerat ca un piroxen rombic; produs de transformare al cordieritului cu 10,5% Al_2O_3, 4,3% Fe_2O_3, 17% FeO şi 12% MgO.

12. **Bidimensional,** sistem ~ [système à deux dimensions; bidimensionales System; bidimensional system; kétdimenziójú rendszer; система двух измерений]. *Chim. fiz.* V. sub Film monomolecular.

13. **Bidinea** [brosse à badigeonner ; Anstreichpinsel ; whitewashing brush; festő-, mázoló ecset; щётка, кисть для побелки]. *Cs.*: Unealtă pentru spoirea cu lapte de var sau pentru zugrăvit, alcătuită dintr'un disc de lemn care are fixat, pe una din fețe, un mâner şi pe cealaltă față un mănunchiu de fire lungi de păr de porc (fig. 147).

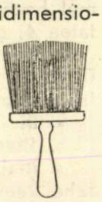


Fig. 147. Bidinea.

14. **Bidon** [bidon; Kanister; canister; bádogtartány; бидон, жестянка]: Recipient de tablă, de obiceiu transportabil, în care se păstrează lichide (fig. 148). — In tehnica autotransporturilor se foloseşte un bidon din tablă sudată de formă paralelepipedică, cu baza dreptunghiulară, cu o capacitate de cca 20 litri şi un dispozitiv special pentru închiderea etanşă. Serveşte la depozitarea benzinei în timpul mersului autovehiculelor (fig. 149).

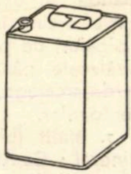


Fig. 148. Bidon de tablă

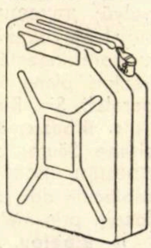


Fig. 149. Bidon de benzină pentru autovehicule.

15. **Biedermeier,** stil ~ [style B.; B.-Stil; B. style; B.-stílus; стиль Бидермайер]. *Artă:* Stil, în general de mobilier, care reprezintă o reacțiune împotriva complicațiilor ornamentale ale rococoului. A luat ființă sub influența stilului Empire. Caracteristice: simplicitate de forme, frecventa întrebuințare a placa-

ACEST V[illegible]UM APA[illegible] DEPARTAMENTULUI C.F.R.

jului şi a furnirului în desene simple. Impresia generală a mobilierului este greoaie.

1. **Bief** [bief; Haltung; channel, level; csatornarész két zsilip vagy két gát között; бьеф, шлюзный жолоб]. *Hidr.:* Porţiunea de canal sau de râu cuprinsă între două ecluze sau baraje. V. sub Canal navigabil.

2. **Bieirosit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru beudantit.

3. **Bielă** [bielle; Pleuelstange, Schubstange; connecting rod, main rod; hajtórúd; шатун]. *Mş.:* Organ de maşină, în formă de bară, legat prin articulaţii cilindrice cu axele paralele, la cele două capete, de câte o piesă mobilă a maşinii. Piesele de maşină legate prin bielă pot avea o mişcare de rotaţie, de oscilaţie sau rectilinie. Părţile bielei sunt: cele două capete de bielă în mişcare, cu palierele lor, cari formează locaşurile fusurilor de cari se articulează biela, şi corpul bielei, care uneşte cele două capete şi poate fi de secţiune circulară, dreptunghiulară sau în dublu T. In cazuri rare, când biela are montat la un capăt un fus palierul aparţine piesei de care se articulează biela. După mişcările efectuate de cele două capete ale bielei şi după funcţiunea îndeplinită, biela poate fi:

4. **~ cuplară** [bielle d'accouplement; Kuppelstange; coupling rod; kapcsolt hajtórúd; сцепное дышло, сдваивающий шатун]: Bielă, la care ambele capete efectuează o mişcare de rotaţie. Sistemul manivelă-bielă cuplară formează un paralelogram cinematic. Exemplu de bielă cuplară:

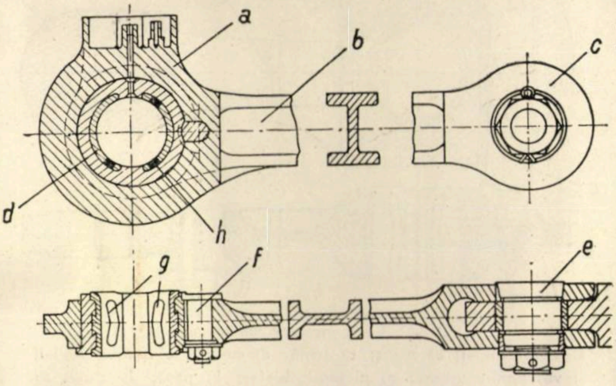


Fig. 150. Bielă cuplară de locomotivă, cu cusinet inelar. *a)* cap de bielă (pe butonul motor); *b)* corpul bielei; *c)* cap de bielă (pe butonul cuplar); *d)* metal de antifricţiune; *e)* buton cuplar; *f)* bulon de legătură; *g)* pâslă; *h)* cusinet inelar.

5. **~ cuplară de locomotivă** [bielle d'accouplement de locomotive; Lokomotiv-Kuppelstange; locomotive coupling rod; mozdony kapcsolórúd; сцепное дышло локомотива] *C. f.:* Biela cuplară care face legătura mecanică între roata motoare şi roţile cuplare ale locomotivei pentru a se mări greutatea aderentă şi deci, implicit, puterea de remorcare a locomotivei (fig. 150 şi 150a). Prin biele cuplare se leagă roţile cuplate ale locomotivelor cu abur, ale locomotivelor electrice, Diesel-electrice, etc.

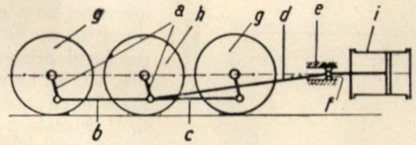


Fig. 150a. Mecanismul motor al locomotivei. *a)* manivele; *b)* bielă cuplară înapoi; *c)* bielă cuplară înainte; *d)* bielă motoare; *e)* glisieră; *f)* cap de cruce; *g)* roţi cuplare; *h)* roată motoare; *i)* cilindru.

6. **Bielă de comandă** [bielle de commande; Steuerstange; control rod, push rod; vezérlőrúd; тяга (механизма) управления, толкающий (сжимающий) стержень]. *Mş.:* Bielă care imprimă piesei articulate cu unul din capetele ei mişcarea necesară în vederea realizării unei comenzi mecanice.

Exemple de biele de comandă:

7. **~ de comandă a culisei** [bielle de commande de la coulisse, levier de commande de la coulisse; Schwingenstange; excentric rod; elenforgattyúrúd; тяга управления кулиссы]. *C. f.:* Bielă, la care un capăt articulat la butonul contramanivelei efectuează o mişcare circulară, iar celălalt capăt, articulat la culisă, efectuează o mişcare de oscilaţie. Sin. Bară de comandă a culisei (v.).

8. **~ de comandă a sertarului** [bielle de commande du tiroir, barre de commande du tiroir, bielle de commande du levier oscillant; Schieberschubstange; radius rod; tollattyúnyomórúd; золотниковый шток, золотниковая тяга или скалка]. *C. f.:* Bielă la care un capăt articulat de culisă efectuează o mişcare de oscilaţie, iar celălalt capăt, articulat la bara de avans a sertarului are o mişcare rectilinie alternativă. Sin. Bară de comandă a sertarului (v.).

9. **~ de comandă la turbina de apă** [bielle de commande de turbine hidraulique; Gestänge der Regelvorrichtung bei Wasserturbinen; governing gear rod for water turbines; vizturbina szabályozó rúdazata; тяга управления водяной турбины]. *Mş. hidr.:* Bielă articulată la un capăt cu cercul (inelul) de reglare al distribuitorului unei turbine tip Francis sau tip roată-elice, iar la celălalt capăt de o manivelă acţionată manual sau prin servomotor. Distribuitorul unei turbine Francis sau al unei roţi-elice este alcătuit obişnuit din palete directoare fixe (antedirectoare) urmate de palete directoare mobile. Directoarele mobile pot oscila în jurul unui ax. Prin rotaţia lor se poate varia debitul şi direcţia de intrare a apei în rotor.

Toate paletele directoare mobile sunt articulate pe un cerc de reglare, care, acționat de bielă,

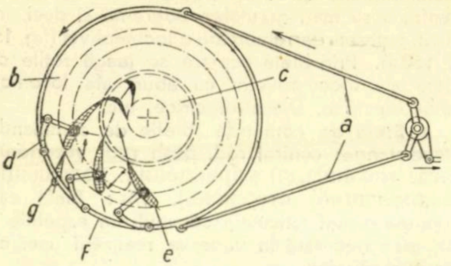


Fig. 151. Distribuție de turbină Francis.
a) biele de comandă; b) distribuitor; c) rotor; d) bieletă; e) directoare mobilă; f) cerc de reglare; g) antedirectoare; → sensul de închidere.

se rotește și dă mișcarea simultană a directoarelor mobile (fig. 151). Ambele capete ale bielei efectuează mișcări unghiulare.

1. **Biela** excentricului [bielle d'excentrique, barre d'excentrique; Exzenterstange; eccentric rod; körhagyórúd; эксцентриковая тяга или скалка]. *Mș.*: Bielă de comandă care imprimă mișcarea supapelor de distribuție ale unei mașini cu abur. Un capăt al bielei este legat de excentric și are o mișcare de rotație, iar celălalt capăt imprimă o mișcare oscilantă pârghiei cotite a supapei. Sin. Bielă de comandă a supapelor de distribuție.

2. **Bielă motoare** [bielle motrice; Treibstange, Triebstange; main rod; hajtórúd; ведущий шатун, поршневое дышло]. *Mș.*: Bielă care transmite manivelei puterea și mișcarea pistonului unei mașini de forță (mașină cu abur, motor cu ardere internă), transformând, împreună cu manivela, mișcarea rectilinie alternativă a pistonului în mișcarea circulară a arborelui motor, sau invers (pompe cu piston, compresoare cu piston). Capătul de bielă care efectuează mișcarea de rotație se numește capul bielei, iar capătul care efectuează mișcarea de translație se numește piciorul bielei. V. Cap de bielă, Picior de bielă. — Exemple de biele motoare:

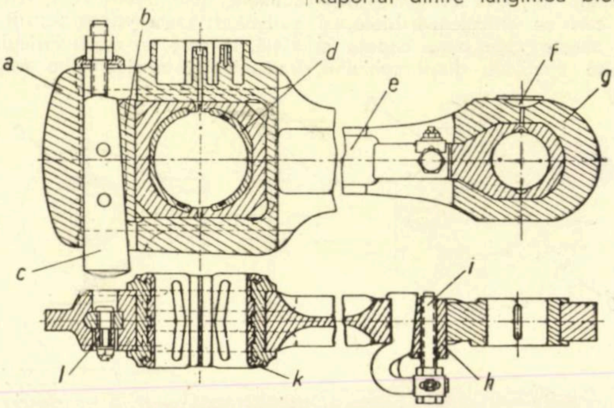


Fig. 152. Bielă motoare de locomotivă.
a) capul bielei; b) adaus; c) pană; d) cusinet; e) corpul bielei; f) vas pentru ungere; g) piciorul bielei; h) pană; i) șurub de pană; k) metal de antifricțiune; l) placă de siguranță.

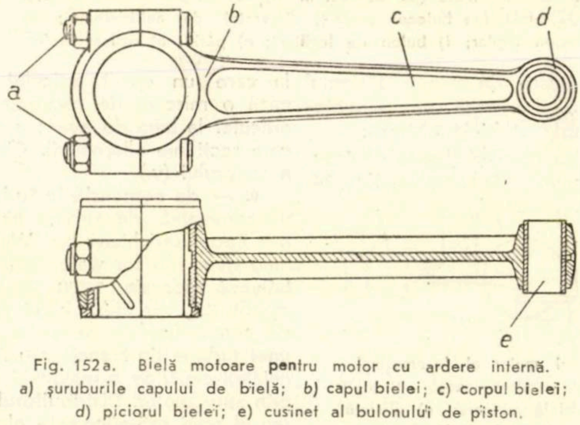


Fig. 152a. Bielă motoare pentru motor cu ardere internă.
a) șuruburile capului de bielă; b) capul bielei; c) corpul bielei; d) piciorul bielei; e) cusinet al bulonului de piston.

3. ~ **motoare de locomotivă** [bielle motrice de locomotive; Lokomotivtreibstange; locomotive main rod; mozdonyhajtórúd; ведущий шатун локомотива]. *C. f.*: Bielă motoare a locomotivei cu abur. Piciorul bielei este articulat în capul de cruce, iar capul bielei se leagă de butonul manivelei, respectiv de fusul osiei cotite, după cum cilindrul este exterior sau interior. Raportul dintre lungimea bielei și a manivelei se ia, la locomotive, mai mare decât la mașinile cu abur stabile, fiind cuprins între 5,5 și 8 (fig. 150a și 152).

4. ~ **motoare de motor cu ardere internă** [bielle motrice de moteur à combustion intérieure; Verbrennungsmotor-Treibstange; internal combustion engine main rod; belsőégésű mótor hajtórúdja; ведущий шатун двигателя внутреннего сгорания]. *Mș.*: Bielă care asigură legătura mecanică dintre piston și arborele motor, la motoarele cu ardere internă. Piciorul bielei este articulat direct de bulonul pistonului, fără cap de cruce, iar capul, care este deschis, se leagă de fusul arborelui (fig. 152a). La motoarele cu cilindri în V, bielele a doi cilindri așezați față în față atacă același fus (maneton), sistemul de legătură al capetelor de bielă putând fi: cap lângă cap; un cap de bielă în furcă și capul celeilalte biele articulat între brațele furcii, una din biele articulată pe cealaltă; sau dispozitiv bielă-

mamă cu bieletă (fig. 153). La motoarele cu cilindri în W sau Y, acelaşi fus al arborelui motor este atacat de trei biele. Legarea bielelor

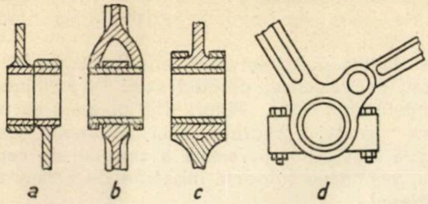


Fig. 153. Legarea bielelor la motoarele în V.
a) legare cap lângă cap; *b*) legare în furcă; *c*) legare prin articulaţie, una pe cealaltă; *d*) legare prin dispozitiv bielă-mamă cu bieletă.

se face în dispozitiv bielă-mamă cu două bielete (fig. 154). La motorul cu cilindrii în X, se foloseşte un dispozitiv bielă-mamă cu trei bielete. La motoarele în stea, cu până la 9 cilindri pe o stea simplă, legarea bielelor pe acelaşi fus se face printr'o bielă principală, al cărei cap se articulează pe fus, iar bielele secundare sunt articulate pe capul bielei principale (fig. 155).

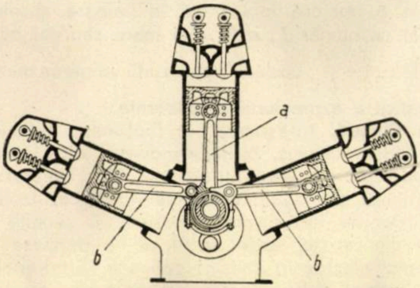


Fig. 154. Bielă motoare pentru motor în W.
a) bielă-mamă; *b*) bieletă.

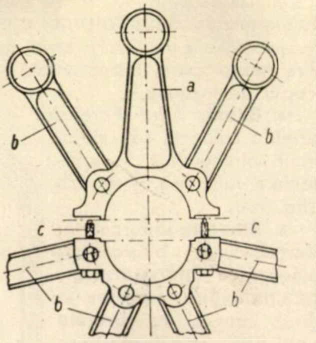


Fig. 155. Bielă motoare pentru motor în stea.
a) bielă principală; *b*) biele secundare; *c*) şuruburi de cap de bielă.

După felul de construcţie al capului de bielă, deosebim:

1. **Bielă cu cap deschis** [bielle à tête ouverte; Treibstange mit offenem Kopf; connecting rod with marine end; nyitottfejű hajtórúd; шатун с открытой головкой]. *Mş.:* Bielă al cărei cap este format din două piese demontabile, legate prin şuruburile capului de bielă. Se foloseşte la maşinile cu arbore motor cotit (fig. 156).

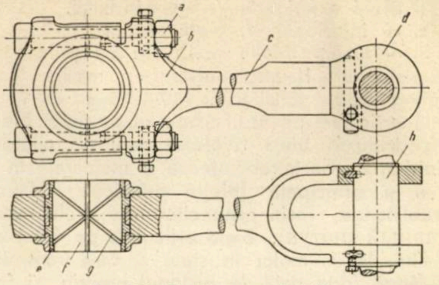


Fig. 156. Bielă cu cap deschis.
a) şurub de cap de bielă; *b*) cap de bielă; *c*) corpul bielei; *d*) picior de bielă, în furcă; *e*) metal de antifricţiune; *f*) cusinet; *g*) şanţ de ungere; *h*) bulon de cap de cruce.

2. ~ **cu cap închis** [bielle à tête fermée; Treibstange mit geschlossenem Kopf; connecting rod with solid end; zártfejű hajtórúd; шатун с закрытой головкой]. *Mş.:* Bielă al cărei cap închis formează o singură piesă cu corpul bielei, în interiorul capului bielei fiind montaţi cusineţii butonului de manivelă, cari pot fi de strângere, cu pană, sau inelari. Se foloseşte la bielele motoare şi cuplare ale locomotivelor cu cilindri exteriori (fig. 157). V. Cap de bielă.

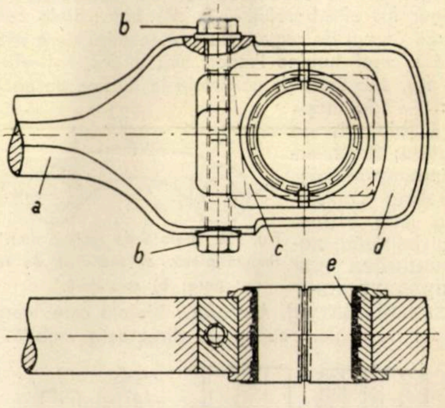


Fig. 157. Bielă cu cap închis.
a) corpul bielei; *b*) şurub de strângere; *c*) cusinet de cap de bielă; *d*) cap de bielă; *e*) material de antifricţiune.

3. ~ **în furcă** [bielle à fourche, bielle extérieure; Gabelschubstange; forked connecting rod; villás hajtórúd; вилкообразный шатун]: Bielă al cărei cap este construit în formă de furcă, spre a se putea articula de capul bielei interioare, la motoarele în V. Sin. Bielă exterioară.

După rolul pe care îl îndeplineşte, o bielă poate fi:

4. ~ **centrală** [bielle centrale, bielle intérieure; Zentralschubstange; central connecting rod; belső hajtórúd; центральный шатун]: Bielă al cărei cap poate fi legat de capul în furcă al unei alte biele. Se foloseşte pentru legarea pe acelaşi fus

a două biele, la motoarele în V. Sin. Bielă interioară.

1. **Bielă** exterioară. V. Bielă în furcă.

2. ~ interioară. V. Bielă centrală.

3. ~-mamă [bielle maîtresse ou principale; Hauptstange, Hauptpleuelstange; master connecting rod; főhajtórúd; главный шатун]: Bielă articulată pe fusul arborelui, pe capul bielei articulându-se biela (bieleta) unui alt cilindru, printr'un ax. Se întrebuinţează la motoarele în V.

4. ~ principală [bielle principale; Hauptpleuelstange; main connecting rod; főhajtórúd; главный шатун]: Bielă articulată pe fusul arborelui, la un motor în stea, şi care transmite, pe lângă forţa dată de pistonul propriu, şi forţele date de celelalte pistoane, prin intermediul bielelor secundare articulate la capul bielei principale.

5. ~ secundară [bielle secondaire; Nebenpleuelstange; secondary connecting rod; mellékhajtórúd; второстепенный шатун]: Bielă care transmite forţa pistonului propriu la un ax prin care se articulează la capul bielei principale.

6. **Bieletă** [biellette, bielle articulée; Nebenschubstange, Nebenpleuelstange; articulated connecting rod; mellékhajtórúd; сочлененный шатун]. 1. *Mş.*: Bielă de dimensiuni mai mici, care se articulează, la motoarele în V, de capul bieleimame, pentru ca doi cilindri să lucreze pe un singur fus al arborelui. — 2. *Mş. hidr.*: Bielă care leagă cercul de reglare cu paleta directoare mobilă a unei turbine Francis sau a unei roţi-elice (v. fig. sub Bielă de comandă la turbina de apă).

7. ~ de ruptură [biellette de rupture; Bruchverbindungsgelenk; breaking connecting link; biztonsági hajtórúd; ломающийся или предохранительный шатун]. *Mş. hidr.*: Bieletă care leagă cercul de reglare cu paleta directoare mobilă a unei turbine Francis sau a unei roţi-elice, jucând rolul de organ de siguranţă. Dacă, în timpul vanării, s'ar aşeza corpuri străine între directoare sau între distribuitor şi rotor, s'ar produce ruperea lor. Bieleta de ruptură este construită astfel, încât să fie organul care să se rupă la astfel de accidente. Bieletele pot fi dintr'o singură bucată cu o crestătură de rupere, sau din două piese legate printr'o piesă de minimă rezistenţă la rupere (fig. 158 şi 159).

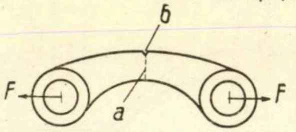


Fig. 158. Bieletă de ruptură dintr'o singură piesă. a) secţiunea de rupere; b) crestătură.

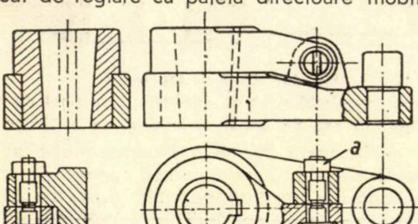


Fig. 159. Bieletă de ruptură din două piese. a) piesă de minimă rezistenţă.

8. **Bieleta** pendulei de balans [balancier transversal; Pendelachse; pivoted axle; keresztimba; качающаяся ось]. *Auto.*: Tijă paralelă cu traversa frontală a cadrului unui automobil, care asigură legătura transversală a cadrului de caroserie, permiţând totodată mişcările de balans ale caroseriei.

9. **Bielzit** [bielzite; Bielzit; bielzite; bielzit; биельзит]. *Mineral.*: Varietate de răşină fosilă (grupul chihlibarului).

10. **Bienaymé-Cebişef,** teorema lui ~ [théorème de B.-Tch.; Theorem von B.-Tch.; B.-Tch.'s theorem; B.-C.-féle tétel; теорема Б.-Ч.]: Probabilitatea ca, pentru o expresiune oarecare, să existe o abatere mai mică în valoare absolută decât un număr L, este mai mare sau cel puţin egală cu $1-\frac{u^2}{L^2}$, unde u^2 reprezintă valoarea medie pătratică a expresiunii considerate.

11. **Bifilară,** înfăşurare ~ [bobinage bifilaire; Zweifadenwicklung; bifilar winding; kettős fonalú; бифилярное наматывание]. *Elt.*: Înfăşurare constituită de două conducte identice, izolate şi juxtapuse, înfăşurate împreună şi reunite la unul din capete, astfel încât să fie parcurse de curentul electric în sensuri contrare. E întrebuinţată spre a evita efectele de inducţie electromagnetică din exterior.

12. **Bifilară,** suspensiune ~ [suspension bifilaire; Zweifadenaufhängung; bifilar suspension; kétszálú felfüggesztés; бифилярная суспензия]: Tip de suspensiune a unui corp greu, cu ajutorul a două fire nesuprapuse, întrebuinţată spre a măsura un cuplu de torsiune.

13. **Biforă.** *Arh.*: Fereastră împărţită în două printr'o colonetă sau stâlp, mult întrebuinţată în arhitectura romanică şi gotică (fig. 160).

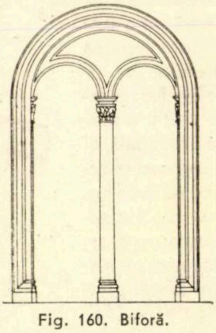


Fig. 160. Biforă.

14. **Bifurcare** [bifurcation; Vergabelung; bifurcation; elágazás; бифуркация, раздвоение]: Împărţire în două ramuri, ca braţele unei furci. Ex.: despărţirea unei ramuri de arbore în ramuri laterale, de desvoltare aproximativ egală.

15. **Bifurcaţie** [bifurcation; Vergabelung; bifurcation; elágazás; бифуркация, разветвление]: Locul de împărţire în două ramuri, ca braţele unei furci. Ex.: bifurcaţia de cale ferată este locul în care o linie ferată se desparte în două şi unde se aşază un macaz pentru schimbarea direcţiei.

16. **Bigă** [bigue; Ladebaum; sheerlegs; emelőszerkezet; корабельный грузоподъёмник].

Nav.: Aparat de ridicat, întrebuințat la bordul navelor pentru încărcări și descărcări. Este format dintr'o bară articulată la partea de jos a catargului. Capătul de sus susține scripetele unei macarale. Inclinarea în planul vertical se face cu ajutorul unui cablu (fungă); lateral, poziția este fixată cu ajutorul a două cabluri (brațe). Manevra acestor cabluri se face cu vinciuri mecanice, iar uneori manual (fig. 161).

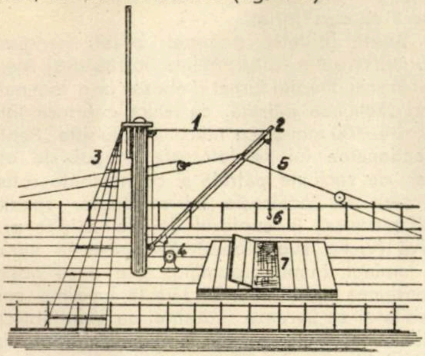


Fig. 161. Bigă.

1) fungă; 2) bigă; 3) sarturi; 4) vinciu; 5) braț; 6) cârlig; 7) magazie.

1. **Bigaz:** Amestec de două gaze, folosit drept combustibil (termen folosit în industria metalurgică română). Ex.: amestec de gaz dela furnal și dela cuptoarele pentru fabricarea cocsului.

2. **Bilă** [baliveau, grosse pièce d'échafaudage; Gerüstbaum, Rüstbaum, Standbaum; scaffolding pole, putlog; állványfa, állványgerenda; столб, свая]. Cs.: Piesă de lemn rotund, de formă tronconică, având diametrul mediu de cca 8···16 cm și lungimi de 4 până la 12 m. Se întrebuințează în construcții, pentru schele sau proptiri.

3. **Bilă** [bille; Kugel; ball; gömb, golyó; шар, шарик]: Sferă de lemn, de sticlă, de piatră, de cauciuc, de metal, etc., cu diametru până la câțiva decimetri, având întrebuințări variate, de exemplu pentru morile cu bile, palierele cu bile, etc.

4. **Bilă** Brinell [bille B.; B.s Kugel; B.'s ball; B.-golyó; шар, шарик Бринеля]: Bilă, parte componentă a unui aparat ce servește la determinarea durității Brinell a materialelor, și mai ales a metalelor. V. Brinell, încercare ~; Brinell, duritate ~.

5. **Bile,** palier cu ~. V. Palier cu bile.

6. **Bilanț** [bilan; Bilanz; balance-sheet; évvégi mérleg, zárszámadás; баланс, сведение счётов]: Actul contabil încheiat la sfârșitul exercițiului financiar, constatând activul și pasivul unei activități. Se încheie după efectuarea cheltuelilor și realizarea veniturilor în cursul exercițiului.

7. **Bilanț** [bilan, balance; Bilanz; balance; mérleg; баланс, равновесие]: Calcul efectuat pentru stabilirea unei situații financiare, economice, tehnice, la un moment dat. In tehnică și în știință distingem următoarele tipuri de bilanțuri:

8. ~ **calorific** [bilan calorifique; Wärmebilanz; thermic balance; hőfogyasztási mérleg; калорическое, тепловое равновесие]. V. Bilanț termic;

9. ~ **termic** [bilan thermique, balance thermique; Wärmebilanz, Wärmeflußplan; thermic balance; hőfogyasztási mérleg; термический, тепловой баланс]: Calcul bazat pe principiul conservării energiei, considerând numai căldura sau energia utilă exprimată în calorii (căldura utilă). Bilanțul este definit prin relația: căldura existentă + căldura intrată = căldura rămasă + căldura utilă + căldura ieșită. Bilanțul general se referă la întreaga instalație, iar bilanțurile parțiale la câte un element al instalației (fig. 162 și 163);

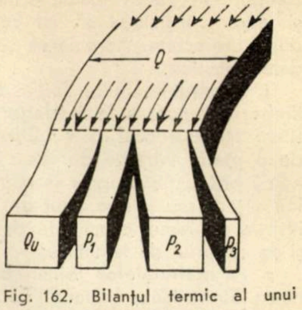


Fig. 162. Bilanțul termic al unui motor Diesel.

Q = căldură intrată (100%); Q_u = căldură utilă (34%); P_1 = pierdere prin răcire (21%); P_2 = pierdere prin gazele de evacuare (35%); P_3 = pierdere prin radiație (10%); $P_{total} = P_1 + P_2 + P_3 = 66\%$; $Q_u = Q - P_{total} = 34\%$.

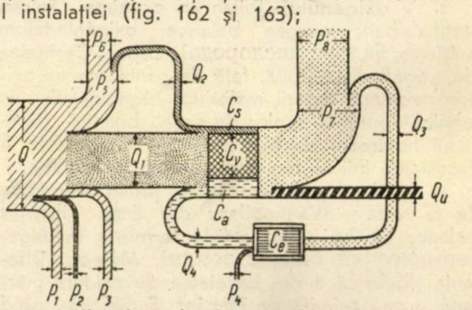


Fig. 163. Bilanțul termic al unei căldări de locomotivă cu supraîncălzitor și preîncălzitor de apă.

C_a = căldura apei; C_v = căldura aburului (de vaporizare); C_s = căldura de supraîncălzire; C_e = căldura de preîncălzire; Q = căldura totală intrată (100%); Q_1 = căldura utilă în căldare (55%); Q_2 = căldura utilă în supraîncălzitor (6%); Q_3 = căldura pentru preîncălzirea apei (10%); $Q_4 = Q_3 - P_2$ = căldura utilă în preîncălzitor (8%); Q_u = căldura utilă rămasă pentru cilindri (9,2%); P_1 = pierderi în cenușar (combustibil nears) (8%); P_2 = pierderi prin scorii (2%); P_3 = pierderi prin radiație și în conducte (9%); P_4 = pierderi în preîncălzitor prin condensație (2%); P_5 = pierderi în gazele de ardere (26%); $P_6 = P_5 - Q_2$ = pierderi în gazele evacuate (20%); P_7 = pierderi în aburul de emisiune (59,8%); $P_8 = P_7 - Q_3$ = pierderi în aburul de emisiune după preîncălzirea apei (49,8%);

$$P_{total} = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_6 + P_8 = 90,8\%;$$

$$Q_u = Q - P_{total} = 100 - 90,8 = 9,2\%.$$

10. **Bilanțul** greutăților avionului [bilan des poids de l'avion; Gewichtsbilanz des Flugzeugs; airplane

weight balance; a repülőgép súlyeloszlási mérlege; состояние равновесия частей самолёта]. *Av.*: Aprecierea greutăților diferitelor părți componente ale avionului, la începutul proiectării, şi apoi verificarea ei cu rezultatele obținute după proiectare. Aprecierea se face pe bază de date statistice;

1. **Bilanțul** lemnului [bilan du bois; Holzbilanz; timber balance; a fa mérlege; баланс древесного материала]. *Silv.*: Bilanț care înfățişează de o parte intrările de lemn ca materie primă, adică producția proprie şi importul de lemnărie, într'o țară sau într'un ținut dat, iar de altă parte ieşirile de lemn, constituite de consumul propriu şi de exportul de lemnărie;

2. **~ materialelor** [bilan, balance des matériaux; Stoffbilanz; material balance; anyag mérleg; баланс материалов]: Calcul bazat pe legea conservării materiei şi definit prin relația: materiale existente + materiale intrate = materiale rămase + materiale ieşite. Bilanțul general se referă la toate materialele şi la întreaga instalație; bilanțuri parțiale se pot face pentru un anumit material (de ex. element chimic) sau pentru un element al instalației. Făcând bilanțul de materiale în punctele interesante ale unui proces, se poate cunoaşte circulația materialelor în instalația de prelucrare;

3. **~ oxigenului** [bilan en oxygène; Sauerstoffhaushalt; oxygen balance; oxigéntartalom mérlege; баланс кислорода]. *Canal.*: Cantitatea de oxigen disponibilă, față de cantitatea de oxigen necesară arderii materiilor organice. Ex.: în tehnica epurației apelor de canal, bilanțul oxigenului hotărăşte dacă o apă de canal poate fi descărcată într'un râu, fără prealabilă epurație;

4. **~ termic al Pământului** [bilan thermique de la terre; Wärmebilanz der Erde; thermic balance of the earth; a föld termikus mérlege; термический баланс земли]. *Meteor.*: Diferența algebrică dintre cantitatea de căldură pierdută şi cea primită de Pământ. E deficitar, când cantitatea pierdută este mai mare decât cea primită (în acelaşi interval de timp) şi excedentar în cazul invers. Bilanțul termic poate fi cinetic (transmisiune de căldură prin agitația moleculelor), radiativ (transmisiune sub forma de unde electromagnetice) sau cinetic şi radiativ în acelaşi timp. In totalitatea sa, Pământul nu se încălzeşte şi nici nu se răceşte, adică are în medie temperatura pentru care există egalitate între cantitatea de căldură primită dela Soare şi cea radiată în spațiul cosmic. In cadrul acestui bilanț termic, atmosfera se comportă ca o seră, care lasă să pătrundă radiațiile solare, dar reține căldura în jurul Pământului (efectul de seră al atmosferei).

5. **Bildstein** [agalmatholite; Bildstein; bildstein; agalmatolit; бильдштейн]. *Mineral.*: Varietate masivă de pirofilit. Sin. Agalmatolit.

6. **Bilet** [billet; Fahrkarte; ticket; menetjegy; билет]. *Transp.*: Legitimația eliberată unui călător pentru a avea dreptul să călătorească cu vehiculul pentru care s'a eliberat.

7. **Bilet de bancă** [billet de banque; Banknote; bank-note; bankjegy; банкнота]: Inscris prin care o bancă — numită bancă de emisiune — se obligă a plăti prezentatorului o sumă oarecare în monetă efectivă. In practică, în cele mai multe țări, această obligație a băncilor de emisiune de a plăti monetă efectivă, adică monetă metalică plină pentru biletele de bancă emise, a fost desființată. Biletele emise au devenit, în fapt, hârtie monetă cu curs forțat.

8. **Biletă** [billete; Knüppel; billet; hengerelt tömb; заготовка, квадратная болванка]. *Metl.*: Semifabricat din oțel turnat şi eboşat prin laminare, având secțiunea pătrată, cu latura cuprinsă între 40 mm şi 100 mm şi cu muchiile rotunjite. Pentru confecționarea lui se foloseşte lingoul de oțel turnat, de secțiune pătrată şi cu muchiile rotunjite, care se încălzeşte într'un cuptor special, numit pitts, sau în cuptorul de preîncălzire progresivă (v. fig. sub Bloom). Se eboşează într'un tren laminor, numit blooming, spre a se obține dimensiunea prevăzută. Se taie la lungime convenabilă şi se livrează industriei ca semifabricat, pentru confecționarea, prin laminare, a diferitelor profile (pătrate, rotunde, corniere, etc.), şi uneori a tablelor.

9. **Biliari,** acizi **~** [acides biliaires; Galensäure; biliary acids; epesav; жёлчные кислоты]. *Chim. biol.*: Acizi organici cu structură steroidă, izolați din fierea multor animale; derivați ai acidului colanic cu una până la trei grupări OH în moleculă. Steric, se incadrează în seria coprosterinei. Din fierea de om şi de bovine s'au izolat: acid colic (3, 7, 12-trioxicolanic), acid desoxicolic (3, 12-dioxicolanic) şi acid litocolic (3-oxicolanic). Din fierea de porc: acid hio-desoxicolic (3, 6-dioxicolanic), iar din cea de gâscă acid chenodesoxicolic (3, 7-dioxicolanic). Aceşti acizi se găsesc în fiere combinați cu glicocol sau cu taurină şi se numesc acizi biliari împerechiați. Acidul colic combinat cu glicocolul se numeşte acid glicocolic; combinat cu taurina, formează acid taurocolic. Acizii împerechiați se găsesc în fiere ca săruri de sodiu. Acizii biliari au proprietatea de a forma combinații moleculare cu multe substanțe insolubile în apă, cum sunt acizii graşi, carotinele, diferite medicamente, etc. Aceste combinații moleculare sunt uşor solubile în apă şi astfel pot fi resorbite de organism, prin mucoasa intestinală. O astfel de combinație este acidul coleic, care este format din opt molecule de acid desoxicolic şi o moleculă de acid stearic sau palmitic.

10. **Bilineară, formă ~** [forme bilinéaire; bilineare Form; bilinear form; bilineáris forma; двухлинейная форма]. *Alg.*: O formă bilineară este un polinom linear şi omogen față de fiecare din cele două serii de variabile $x^1, x^2, \ldots x^n$, $y^1, y^2, \ldots y^n$ — şi are deci expresiunea

$$\sum_{ik=1}^{n} \alpha_{ik} x^i y^k.$$

11. **Bilinit** [bilinite; Bilinit; bilinite; bilinit; билинит]. *Mineral.*: $Fe^{\cdot\cdot}Fe_2^{\cdot\cdot\cdot}[SO_4]_4 \cdot 22H_2O$. Mine-

ral din grupul sulfaților hidratați; cristalizează în sistemul monoclinic; duritatea 2; gr. sp. 1,87; în fibre radiare.

1. **Bilirubină** [bilirubine; Bilirubin; bilirubin; bilirubin; билирубин]. *Chim. biol.* V. sub Pigmenți biliari.

2. **Bilitonite.** V. sub Tectite.

3. **Biliverdină** [biliverdine; Biliverdin; biliverdin; biliverdin; биливердин]. *Chim. biol.* V. sub Pigmenți biliari.

4. **Billet,** bilentilele lui ~ [bilentilles de B.; B.s Halblinsen; B.'s split lenses; B.-féllencséje; полулинзы Биллета]. *Fiz.:* Dispozitiv folosit în obținerea franjelor de interferență, format din două jumătăți de lentilă convexă (tăietura fiind făcută printr'un plan care conține axa optică), deplasate puțin una față de cealaltă.

5. **Bimetal** [bimétal; Bimetall; bimetal; kettős fém; биметалл] *Metl.:* 1. Produs tehnic realizat prin unirea pe cale mecanică a două metale. Ex.: fierul placat cu nichel pur, întrebuințat la fabricarea monetelor; dubleul, foițele de cupru placate cu aur fin, etc. — 2. Organul sensibil întrebuințat cel mai des în termostate, compus din două rigle de metale diferite, sudate sau laminate împreună pe toată lungimea. El se deformează din cauza dilatării termice diferite a riglelor, dând o forță suficientă pentru ca riglele sudate să se încovoaie sau să se îndrepte la variațiile de temperatură, și pentru a acționa direct mecanismul de control al unei surse de căldură sau al unui disjonctor electric de protecțiune a unei mașini, aparat, etc., contra suprasarcinilor.

6. **Bimetalism** [bimétallisme ; Bimetallismus ; bimetalism; kettős fémfedezet; биметаллизм]: Sistem monetar în care se bate monetă atât din aur, cât și din argint — și în care raportul dintre valoarea aurului și valoarea argintului este fixat de lege.

7. **Bina** [bâtisse; Bau; building; épület; здание, строение, постройка]. *Arh., Cs.:* 1. Clădire de zid, de obiceiu cu mai multe apartamente, servind pentru locuințe sau pentru prăvălii. — 2. Clădire în construcție, având terminată numai zidăria.

8. **Binagiu** [entrepreneur de bâtiments; Bauunternehmer; builder, building contractor; építési vállalkozó; строительный подрядчик или предприниматель]. *Arh., Cs.:* Persoană care se ocupă cu construirea de binale.

9. **Binar** [binaire; Zweistoff; binary; kettős anyag; бинарный]. *Chim. fiz.:* 1. Compus binar: corp alcătuit din două elemente chimice. — 2. Aliaj binar: aliaj între două metale sau între un metal și un metaloid. Ex.: alama, oțelul, etc. — 3. Sistem binar: amestec de două substanțe, în care interesează proporția de amestec. Ex.: amestec de apă cu alcool, alcool cu benzen, etc.

10. **Binară,** formă ~ [forme binaire; binäre Form ; binary form ; kettős alak, biner forma ; бинарная форма]. *Alg.:* Polinom omogen în raport cu două variabile x și y.

11. **Binară spectroscopică** [binaire spectroscopique; spektroskopisch bestimmter Doppelstern; spectroscopic determined double star; spektroskopikus kettős csillag; спектроскопическая бинарная звезда]. *Astr.:* Stea binară, descoperită prin prezența a două spectre suprapuse.

12. **Binarkies.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru marcasit.

13. **Binder** [béton asphaltique; Binder; binding asphalt concrete; kötőanyag; асфальтобетоновый слой]. *Drum.:* Strat de beton asfaltic deschis, cilindrat, confecționat cu sau fără agregate fine, în grosime obișnuită de 3···4 cm, servind ca strat de legătură (suport) între fundație și o îmbrăcăminte asfaltică (stratul de uzură). Mai poate fi folosit și ca strat de egalizare (pentru reprofilarea fundației) sau chiar ca fundație la trotoarele de asfalt turnat. Are un conținut de bitum de 4···6% (în greutate) și se confecționează de obiceiu fără filer. Ca strat de legătură se mai poate folosi și un macadam asfaltic, în grosime de 4 cm, confecționat prin metoda amestecului.

14. **Bindex:** Adeziv produs prin concentrarea leșiilor reziduale dela fabricarea celulozei sulfit. Pastă brună, vâscoasă, solubilă în apă (N. D.).

15. **Bindheimit** [bindheimit; Bindheimit; bindheimite; bindhájmit; биндгеймит]. *Mineral.:* $Pb_2Sb_2O_6O$. Minereu amorf, reniform, pământos sau ca incrustații. Se găsește ca produs de descompunere a altor minereuri de stibiu.

16. **Binoclu** [jumelle; Doppelfernrohr; field-glass; kettős-távcső; бинокль]. *Fiz.:* Instrument optic constituit din două mici lunete terestre, având axele lor longitudinale paralele și fiind astfel dispuse (prin intermediul unui dispozitiv de legătură), încât să fie apropiabile sau depărtabile între ele, și deci adaptabile la distanța interpupilară a observatorului care-l folosește pentru a vedea obiectele situate la distanță mare (față de punctul de observație). Uneori este întrebuințat pentru a examina obiectele foarte mici (fig. 164). — Se deosebesc:

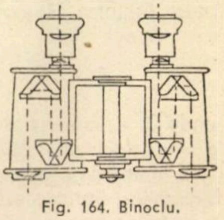


Fig. 164. Binoclu.

17. ~ **cu prisme** [jumelle à prismes; Prismenfeldstecher; binocular prism telescope; prizmátikus kettős-távcső; бинокулярный призматический телескоп], folosit la aparatele de laborator, pentru examinarea stereoscopică a imaginilor conjugate;

18. ~ **de campanie** [jumelle de campagne; Feldstecher; field glass; tábori távcső; полевой бинокль], folosit în recunoașterile terestre, pentru scopuri militare sau pentru programarea lucrărilor topografice, geodezice, etc.. Sin. (corect) Binoclu de câmp;

1. **Binoclu** de marină [jurmelle de marine; Marineglas; marine glass; tengerészeti távcső; морской бинокль], folosit de comandantul vasului, în timpul cursei de navigaţie, pentru explorarea spaţiului maritim din zona parcursului sau pentru observarea navelor din vecinătatea vasului;

2. ~ **de vânătoare** [jumelle de chasse; Jagdglas; hunting glass; vadász-távcső; охотничий бинокль], folosit de vânători la observarea animalelor de vânat, în timpul vânătorii;

3. ~ **periscopic** [jumelle périscopique; Scherenfernrohr; shear jointed telescope; periszkop-távcső; перископичес - кий бинокль, сочленённый, раздвижной телескоп, подзорная труба], folosit (de obiceiu) în tehnica militară, la posturile de observaţie şi de comandă ale unităţilor de artilerie (fig. 165);

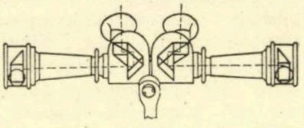


Fig. 165. Binoclu periscopic, văzut oblic, de sus.

4. ~ **universal** [jumelle universelle; Universalfeldstecher; universal field glass; egyetemes kettős tereptávcső; универсальний полевой бинокль], cu întrebuinţări multiple, având posibilitatea de adaptare, spre a se putea observa obiecte la depărtări mari sau mici.

5. **Binocular** [binoculaire; binokular; binocular; kettős látcső; бинокулярный]: 1. Cu două oculare. — 2. Pentru ambii ochi. — 3. Văzut cu ambii ochi.

6. **Binom** [binôme; Binom; binome; binom; бином, двучлен]. *Alg.*: Polinom cu doi termeni. Ex.: $ax^n y^m + bx^l y^h$.

7. **Binomului,** teorema ~lui Newton [théorème du binôme de N.; N.-scher Binomialsatz; N.'s binomial theorem; N. binominális tétele; теорема бинома Ньютона]. *Alg.*: Teoremă exprimată de egalitatea

$$(a+b)^n = \sum_{0}^{n}{}_m C_n^m\, a^m\, b^{n-m}$$

unde C_n^m e numărul de combinări fără repetiţie, a n obiecte luate câte m.

8. **Binormală** [binormale; Binormale; binormal; binormális; бинормальная]. *Geom.*: Normala pe o curbă, perpendiculară pe planul osculator al curbei. Ecuaţia binormalei, sub formă vectorială: (dacă $\bar{p}$ este vectorul de poziţie al unui punct curent P al binormalei în punctul M al curbei, de vector de poziţie $\bar{r}$ şi u distanţa orientată MP):

$$\bar{p} = \bar{r} + \rho u \frac{d\bar{r}}{ds} \times \frac{d^2\bar{r}}{ds^2},$$

unde ρ este raza de curbură în punctul M şi s e lungimea de arc a curbei. Ecuaţia binormalei în coordonate cartesiene x, y, z:

$$\frac{X-x(s)}{y'z''-z'y''} = \frac{Y-y(s)}{z'x''-x'z''} = \frac{Z-z(s)}{x'y''-y'x''},$$

unde x, y, z sunt coordonatele punctului curent M al curbei, X, Y, Z sunt coordonatele punctului curent P ale binormalei în punctul M, iar ' şi '' indică derivatele de ordinul întâiu şi al doilea în raport cu lungimea s a arcului de curbă.

9. **Bintă** [bitte; Haltepfahl, Poller; bitt; horgonyoszlop, kikötőbak; битенг, причальный столб]. *Nav.*: Stâlp de care se leagă navele la cheu; poate fi de lemn, de beton armat sau de metal. La bordul navelor sunt montate, în acelaşi scop, binte metalice duble, în general de dimensiuni mai mici decât cele de pe cheu. Sin. Bită, Stâlp de pornire, Stâlp de amaraj, Baba. V. şi Bolard, Biton.

10. **Biobibliografie** [biobibliographie; Biobibliographie; bio-bibliography; bibliográfia; био-библиография]: Dicţionar biografic în care datele biografice sunt completate cu bibliografia asupra persoanelor respective sau cu bibliografia lucrărilor lor.

11. **Biocatalizator.** V. sub Enzime.

12. **Bioclimatologie** [bioclimatologie; Bioklimatologie; bioclimatology; bioklimátologia; биоклиматология]. *Meteor.*: Capitol al Meteorologiei, care se ocupă cu modificările pe cari le exercită o influenţă climatică îndelungată asupra fiinţelor vii.

13. **Bioelemente** [bioéléments; Bioelemente; bioelements; bio-elemek; био-элементы]. *Chim. biol.*: Elementele cari intră în compoziţia organismelor vii şi cari iau parte la desfăşurarea fenomenelor vitale. Bioelementele se împart în două grupuri: elemente plastice, cari intră într'o proporţie relativ importantă în compoziţia oaselor, a tegumentelor, a ţesuturilor, etc. — şi oligoelemente, cari se găsesc răspândite inegal în ţesuturi, în cantităţi foarte mici, având un rol catalitic (v. Oligoelemente). Elementele plastice sau bioelementele propriu zise sunt în număr de 11, şi anume: carbon, oxigen, hidrogen, azot, sulf, fosfor, clor, calciu, magneziu, potasiu şi sodiu. Analizele au dovedit că 99,95% din greutatea totală a corpului animal (mamifer) este formată din combinaţii ale acestor elemente.

14. **Biogen** [biogène; Biogen; biogen; biogén; биоген]: 1. *Agr.*: Preparat din culturi de bacterii cari îmbogăţesc solul în azot, întrebuinţat pentru a spori productivitatea leguminoaselor. V. şi Nitragin. — 2. *Petr.*: Rocă sau cărbuni rezultând din activitatea unor vieţuitoare (plante sau animale). Ex.: calcare biogene, formate prin depunerea carbonatului de calciu din cochiliile anumitor animale marine sau de ape dulci.

15. **Bioluminescenţă** [bioluminescence; Biolumineszenz; bioluminescence; élőfénykibocsátás; биолюминесценция]. *Chim. biol.*: Proprietatea unor fiinţe vii (bacterii, ciuperci, protozoare, molusce, insecte, peşti) de a emite lumină. Se produce prin oxidarea luciferinei (peptonă) cu oxigenul din aer, în prezenţa unei enzime numite luciferează. Deoarece în timpul reacţiei nu se produce căldură, lumina se numeşte „rece".

1. **Biometeorologie** [biométéorologie; Biometeorologie; biometeorology; biometeorologia; биометеорология]. *Meteor.*: Studiul influenţei exercitate de variaţiile rapide ale elementelor meteorologice asupra fiinţelor vii şi asupra boalelor lor. In particular, studiul comportării organismului omenesc în timpul sborurilor cu avionul.

2. **Biometrie** [biométrie; Biometrie; biometry; biometria; биометрия]: Totalitatea măsurătorilor efectuate asupra unei fiinţe vii (cântăriri, numărări, măsurători somatometrice) şi interpretarea datelor obţinute prin statistica variaţiilor, necesare pentru studiul exteriorului, al selecţiunii, corelaţiilor dintre caractere şi al variabilităţii caracterelor cantitative ale fiinţei respective.

3. **Biortogonal**, şir ~ [suite biorthogonale; biorthogonale Folge; biorthogonal sequence; biortogonális sor; биортогональный ряд, порядок]. *An. mat.*: Un şir $x_1, x_2, \ldots$ de elemente ale unui spaţiu funcţional şi un şir $f_1, f_2, \ldots$ de funcţionale lineare definite în acest spaţiu se spune că formează un şir biortogonal, dacă funcţionala f_i are valoarea zero pentru toate elementele şirului $x_1, x_2, \ldots$ cu excepţiunea lui x_i, pentru care are valoarea unu.

4. **Bios** [bios; Bios; bios; biosz; биос]. *Chim. biol.*: Substanţă în absenţa căreia nu este posibilă desvoltarea drojdiei în mediu mineral. Se găseşte în decocţiile de vegetale şi în peptonă. După ultimele cercetări, „biosul" este constituit din mai multe elemente: inozitul (un derivat al fitinei), vitamina B_1 şi acidul pantotenic.

5. **Biosferă** [biosphère; Biosphäre; biosphere; bioszféra; биосфера]. *Geol.*: Invelişul planetei noastre în care se manifestă vieaţa, cuprinzând hidrosfera, partea externă a litosferei şi partea inferioară a atmosferei.

6. **Biot,** legea lui ~ [loi de B.; B.-sches Gesetz; B's law; B.-törvénye; закон Биота]. *Fiz.* V. sub Activitate optică.

7. ~, legea lui ~ şi Savart [loi de B. et S.; B.-S.-sches Gesetz; B. and S.'s law; B.-S.-törvénye; закон Биота и Саварта]. *Fiz.*: Intensitatea câmpului magnetic al unui curent linear se obţine prin însumarea vectorială a unor intensităţi elementare de valoare absolută dH, cari depind numai de intensitatea i a curentului, de elementul de linie ds al firului de curent, de distanţa r dintre elementul ds şi punctul P în care interesează dH, şi de unghiul α dintre ds şi r, după expresiunea:

$$dH = \frac{i\, ds \sin\alpha}{r^2}.$$

Direcţia lui dH, considerat ca vector, este perpendiculară pe planul definit de punctul P şi de elementul ds, iar sensul lui este îndreptat spre stânga unui observator aşezat pe elementul ds în sensul pozitiv al acestuia şi privind spre punctul P. In notaţie vectorială:

$$d\bar{H} = i\,\frac{d\bar{s} \times \bar{r}}{r^3},$$

în care orientarea lui dH se asociază orientărilor gradientului şi a lui $d\bar{s}$ după regulile lui Ampère sau ale lui Maxwell.

8. **Biotit** [biotite; Biotit; biotite; biotit; биотит]. *Mineral.*: $K(Mg, Fe^{\cdot\cdot})_3 \cdot (OH)_2 \cdot [(Al, Fe^{\cdot\cdot})Si_3O_{10}]$. Mică neagră, magneziană, cristalizată în sistemul monoclinic holoedric. Se prezintă în foi sau foiţe de coloare brună închisă, respectiv verde închisă până la neagră. Este moale şi are duritatea 2,5···3 şi gr. sp. 2,8···3,2. Clivaj perfect după (001), foile fiind flexibile şi elastice. Luciu perlos; translucid până la opac; se găseşte în multe roce eruptive (granite, sienite, diorite, trahite, etc.), în corneene de contact eruptiv, în şisturi cristaline, etc.

9. **Biotorf.** *Agr.*: Turbă tratată cu bacterii de diferite culturi; preparat comercial folosit ca îngrăşământ organic (N. D.).

10. **Bioxid de carbon** [bioxyde de carbone; Kohlendioxyd; carbon dioxide; szénsav, széndioxid; углекислота, двуокись углерода]. *Chim.*: CO_2. Anhidrida acidului carbonic H_2CO_3, numită adesea impropriu în tehnică şi acid carbonic. Este un gaz incolor (d. 1,52; p. sublimare −78°; p. congelare −57°, sub o presiune de 5,1 atm); se găseşte liber în atmosferă între 0,03···0,04%. Cantităţi mari de bioxid de carbon sunt puse în libertate în atmosferă de către vulcani — prin gazele de emanaţie — şi de unele izvoare (de obiceiu în peşteri), aceste izvoare servind în scopuri terapeutice. De asemenea, sub forma de soluţii mai mult sau mai puţin saturate, se întâlneşte în numeroase izvoare de ape minerale. Bioxidul de carbon este produsul final al procesului de ardere, ca şi al procesului de descompunere a substanţelor organice. Plantele transformă bioxidul de carbon din atmosferă — cu ajutorul clorofilei şi sub influenţa radiaţiilor solare — în substanţe de bază necesare nutriţiei. Pe această cale, el ajunge, sub formă de alimente, în organismul animal de unde, în urma procesului de nutriţie, este din nou eliberat în atmosferă, realizând un circuit cunoscut sub numele de circuitul carbonului în natură. In laborator, bioxidul de carbon se prepară prin descompunerea carbonaţilor cu acizi diluaţi, după ecuaţia $CaCO_3 + 2\,HCl = CO_2 + H_2O + CaCl_2$, iar în tehnică, fie prin captarea, purificarea şi comprimarea gazelor naturale bogate în CO_2, fie prin calcinarea pietrei de calcar, sau prin arderea cocsului într'un exces de aer. De asemenea, bioxidul de carbon se mai poate prepara, în tehnică, prin cracarea gazelor naturale, constituite în mare parte din metan. Gazul, purificat şi comprimat în cilindri de oţel, este mult întrebuinţat în tehnică. Bioxidul de carbon lichid serveşte (pe scară mare) la prepararea zăpezii carbonice, care este întrebuinţată atât în laboratoare, pentru obţinerea unor temperaturi joase, de până la −80°, cât şi în terapeutica unor forme de tuberculoză a pielei. Bioxidul de carbon este relativ uşor solubil în apă, o parte de apă disolvând aproximativ o parte de gaz la 15°. Soluţia apoasă înroşeşte hârtia albastră

de turnesol, deşi 99% din gaz se găseşte disolvat şi numai 1% combinat sub forma de acid carbonic. La temperaturi înalte se disociază conform ecuaţiei: $2\,CO_2 \rightleftharpoons 2\,CO + O_2$ în oxid de carbon şi oxigen. Bioxidul de carbon este mult întrebuinţat la fabricarea carbonatului de amoniu, la fabricarea apelor minerale, în tehnica frigului, a prevenirii incendiilor, cât şi în industria zahărului şi a berii. In apele naturale, bioxidul de carbon se găseşte sub următoarele forme: liber (disolvat), ca bicarbonaţi de calciu şi de magneziu şi bicarbonaţi alcalini. In apele tratate pentru eliminarea durităţii, bioxidul de carbon, pe lângă cel disolvat, se mai găseşte şi sub forma de bicarbonaţi de calciu şi de magneziu, bicarbonaţi alcalini, carbonaţi de magneziu. O parte din bioxidul de carbon disolvat în apele naturale se mai numeşte şi bioxid de carbon aferent deoarece, conform ecuaţiei: $Ca(HCO_3)_2 \rightleftharpoons CaCO_3 + CO_2 + H_2O$, ajută la menţinerea în stare de disolvare a bicarbonaţilor menţionaţi, spre deosebire de rest, care se numeşte bioxid de carbon agresiv, deoarece el solubilizează o cantitate apreciabilă de carbonaţi de calciu sau de magneziu. In modul acesta se explică acţiunea lui corozivă asupra materialelor calcaroase sau asupra betonului.

1. **Bioxid** de sulf [anhydride sulfureux; Schwefeldioxid, Schwefligsäureanhydrid; sulfur dioxide; kéndioxid, kénessavanhidrid; двуокись серы, сернистый ангидрид]. *Chim.*: SO_2. Se găseşte în gazele vulcanice şi ia naştere prin arderea sulfului sau a combinaţiilor lui în prezenţa aerului. Gaz incolor, cu miros sufocant şi gust acru. Densitatea faţă de aer 2,228. Se lichefiază la −10,2°, la presiunea normală, iar prin comprimare la 2,72 atmosfere, se lichefiază la +15°. Se solidifică la −72° într'o masă cristalină albă. Foarte solubil în apă. Bioxidul de sulf acţionează ca un puternic reductor. In prezenţa catalizatorilor reacţionează cu oxigenul, trecând în trioxid de sulf. Industrial, se obţine prin arderea sulfului sau prin prăjirea piritelor. Se mai poate obţine şi prin reducerea sulfaţilor. Intrebuinţări: cea mai mare cantitate de bioxid de sulf este întrebuinţată la fabricarea acidului sulfuric. Este folosit, de asemenea, la prepararea sulfiţilor, a bisulfiţilor şi hidrosulfiţilor, în diverse reacţii organice ca reductor, ca agent frigorific, decolorant în vopsitorie şi ca insecticid. Sin. Anhidridă sulfuroasă.

2. **~, procedeu de rafinare cu ~ de sulf lichid** [procédé de raffinage au SO_2 liquide; flüssiges Schwefeldioxyd-Raffinationsverfahren; refining process with liquid sulphur dioxide; folyékony kéndioxid finomitási eljárása; процес рафинирования с жидким сернистым ангидридом]. *Ind. petr.*: Procedeu de rafinare a diverselor fracţiuni de petrol, care consistă în a folosi proprietăţile disolvante ale bioxidului de sulf lichid pentru hidrocarburile cu caracter aromatic. In modul acesta, compuşii cu caracter aromatic sunt îndepărtaţi din diversele fracţiuni. Procedeul mai serveşte şi pentru extragerea din benzină a hidrocarburilor aromatice uşoare: benzen, toluen, xileni. Se poate folosi şi la rafinarea uleiurilor.

3. **Bioze** [bioses; Biose; bioses; biozis; биозы]. *Chim.* V. sub Monozaharide.

4. **Bipătrat** [bicarré; Biquadrat; biquadratic; kettős négyzet, bikvadrát; биквадратный]. *Alg.*: 1. Număr întreg de forma 1, 2^4, 3^4, . . . — 2. Polinom de forma $P(x) = a + a_2x^2 + a_4x^4 + \ldots + a_{2n}x^{2n}$. — 3. Ecuaţia obţinută egalând cu zero un polinom bipătrat se numeşte ecuaţie bipătrată.

5. **Biplan** [biplan; Doppeldecker; biplane; kétfedelű repülőgép; биплан]. *Av.*: Avion cu două suprafeţe portante, dispuse de obiceiu una deasupra celeilalte. Această construcţie se întrebuinţează când e nevoie de suprafeţe portante mari, cari i-ar da unei singure suprafeţe portante o anvergură prea mare, incompatibilă cu maniabilitatea avionului. Biplanul se întrebuinţează tot mai rar, de când se poate mări sarcina alară.

6. **~ decalat** [biplan décalé; versetzt angeordneter Zweidecker; staggered biplane; eltolt sikú kétfedelű repülőgép; биплан с крыльями расположенными в ступеньчатом порядке]. *Av.*: Avion cu două aripi dispuse una deasupra celeilalte, cea de sus fiind plasată cu bordul de atac mai în faţă sau mai în spate decât al celei de jos (fig. 166). V. şi sub Decalare.

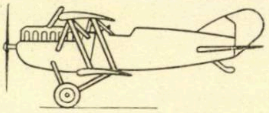


Fig. 166. Biplan decalat.

7. **Bipolar** [bipolaire; zweipolig; bipolar; kétpólusú; двухполюсный, биполярный]. *Elt.*: Calitatea unei maşini, aparat sau instrument de a avea doi poli magnetici principali, unul Nord şi altul Sud. V. şi sub Multipolar.

8. **Bipolar, electrod ~** [électrode bipolaire; bipolare Elektrode; bipolar electrode; kétpólusú elektród; двухполюсный электрод]. *Electrochim.*: Electrod care serveşte cu o faţă ca pol negativ, iar cu cealaltă ca pol pozitiv. Dispozitiv întrebuinţat în industriile electrolitice, ca de ex.: la electroliza apei, la afinarea metalelor, etc.

9. **Biprismă** Fresnel [biprisme de F.; F.-sche Doppelprisma; F.'s biprisme; F.-féle kettős szögprizma; бипризма френеля, система двух склеенных прямоугольных призм, образующих куб]. *Fiz.*: Dispozitiv format din două prisme identice cu secţiune în triunghiu, cu unul dintre unghiuri foarte ascuţit şi având comune feţele catete opuse acestui unghiu. Serveşte în unele montaje întrebuinţate la obţinerea franjelor de interferenţă.

10. **Bipunct** [bipoint; Punktepaar; pair of points; pont pár; пара пунктов]. *Geom. d.*: Ansamblul a două puncte dintr'o epură, luate într'o anumită ordine, conform unei notaţii care face parte integrantă din epură — şi a căror dreaptă este supusă unei anumite condiţiuni, care rezultă din dubla proiecţie prin care a fost obţinut. V. sub Dublă proiecţie ortogonală.

11. **Birefringent** [biréfringent; doppelbrechend; birefringent; kettőstörésű; дважды лучепре-

ломляющее вещество]. *Chim. fiz.:* Substanță lichidă sau solidă, care prezintă fenomenul dublei refracțiuni.

1. **Birefringență** [biréfringence; Doppelbrechung; double refraction, birefringence; kettős törés; двойное лучепреломление]. *Fiz.:* Fenomenul dublei refracțiuni: dedublarea prin refracțiune, în două raze refractate, a unei raze luminoase incidente pe un mediu optic anisotrop. Cele două raze refractate se propagă cu vitese deosebite, și sunt polarizate cu vibrațiile în plane perpendiculare. Măsura birefringenței este dată de diferența indicilor de refracțiune ai celor două raze.

2. ~ **circulară** [biréfringence circulaire; zirkulare Doppelbrechung; circular double refraction, circular birefringence; körvonalas kettős törés; циркулярная двойная рефракция, преломление]: Fenomen datorit unei inegalități în vitesa de propagare a celor două mișcări circulare de sensuri contrare, în cari se poate descompune vibrația unei radiații polarizate linear. Acestei inegalități i se datorește puterea rotatorie a mediului în care se propagă lumina. Dacă mediul absoarbe în mod diferit cele două componente polarizate circular în sensuri opuse, el prezintă fenomenul dicroismului circular. Când anisotropia mediului birefringent este obținută prin mijloace externe, fenomenul se numește:

3. ~ **incidentală** [biréfringence accidentelle; zufällige Doppelbrechung; accidental double refraction, accidental birefringence; mesterséges kettős törés; случайное двойное преломление, рефракция]. *Exemple:* efectul Kerr (birefringență electrică), efectul Cotton-Mouton (birefringență magnetică), birefringență mecanică, etc. Studiul birefringenței incidentale mecanice, în piesele supuse la solicitări **mecanice**, constitue baza metodelor fotoelasticimetrice de determinare a eforturilor specifice (a tensiunilor mecanice).

4. **Biremă** [birème; Zweiruderer; bireme; két evezősoros hajó; античное судно с двумя рядами вёсел]. *Nav.:* Navă antică, propulsată cu ajutorul a două rânduri de rame.

5. **Birkeland și Eyde, procedeul** ~ [procédé de B.-E; B.-E.s Verfahren; B. and E's process; B. és E.-féle eljárás; способ Биркеланда и Ейде]. *Ind. chim. sp.:* Procedeu pentru fixarea azotului din aer ca oxid de azot, sub influența flacării arcului electric. Flacăra arcului electric este răspândită cu ajutorul unui câmp magnetic creat de către un electromagnet.

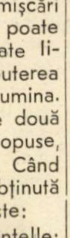


Fig. 167. Birnă.

6. **Birnă** [poire; Birne; swage, swedge; fúrócső javitó-szerszám; груша, оправка с воронкой (для выправления смятых кромок труб)]. *Mine:* Unealtă de instrumentație care, prin lovituri succesive, servește pentru evazarea burlanelor cari au fost turtite la puț. Are forma unui corp de revoluție subțiat la capete și având pe periferie canale elicoidale cari permit să se facă operațiunea și în lichid (fig. 167). Sin. Pară.

7. **Birou** 1. [bureau; Schreibtisch; desk; íróasztal; письменный стол]: Masă, în general cu sertare, pe care se scrie, în care se păstrează hârtii, dosare, etc. Biroul american are un capac rulou, care se poate încuia peste hârtiile și rechizitele de pe masă, fără a le deplasa. — 2. Încăpere special destinată studiului, sau adăpostirii unui grup de funcționari cari au o misiune comună. — 3. Clădire în care lucrează funcționarii unei instituții. — 4. Serviciu în care se execută o anumită serie de lucrări tehnice sau administrative, în cadrul unei întreprinderi. Exemple:

8. ~ **administrativ** [bureau d'administration; Verwaltungsbüro; management office, administrative office; kereskedelmi iroda; административная контора]: Serviciu în care se execută lucrările administrative dintr'o întreprindere.

9. ~ **de expediție** [bureau d'expédition; Speditionsbüro; expedition office; szállitási iroda; экспедиционная контора]. *Transp.:* Oficiul unde se fac formalitățile pentru înregistrarea, predarea și taxarea bagajelor și a mărfurilor care se expediază.

10. ~ **tehnic** [bureau technique; technisches Büro; technical office; műszaki tervezési iroda; техническая контора]. *Tehn.:* Serviciu cu personal specializat și cu mijloace materiale corespunzătoare, pentru a concepe, a studia și proiecta lucrările tehnice de cari este nevoie în activitatea productivă a unei întreprinderi industriale.

11. **Birtley, procedeul** ~. *Ind. cb.* V. sub Epurarea cărbunelui.

12. **Birtley,** curățitorul de pietre ~. *Ind. cb.* V. Curățitorul de pietre Birtley.

13. **Bisabolen** [bisabolène; Bisabolen; bisabolene; biszabolén; бисаболен]. *Chim.:* Sesquiterpen monociclic, izolat din uleiul de lămâi sau din ace de molid.

14. **Bischofit** [bischofite; Bischofit; bischofite; bisofit; бишофит]. *Mineral.:* $MgCl_2 \cdot 6\,H_2O$. Cristalizează în sistemul monoclinic; e granular sau fibros. Duritatea 1,5.

15. **Biscuit** [biscuit; Biskuit; biscuit; piskota; бисквит]. *Ind. alim.:* Produs alimentar obținut prin coacerea unui aluat consistent și nedospit, preparat din făină albă, zahăr, unt sau untdelemn, coloranți și prafuri de copt. Aluatul se întinde în foaie groasă și se taie în diferite forme.

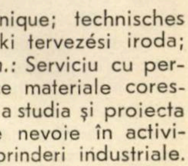


Fig. 168. Bisectoarele unui unghiu. B_i) bisectoare interioară; B_e) bisectoare exterioară.

16. **Bisectoare.** 1. [bissectrice; Halbierungslinie; bisector; felező, felezővonal; биссектриса]. *Geom.:* Semidreaptă dusă prin vârful unui unghiu pe care îl desparte în două unghiuri egale; bisectoarea este axa de simetrie a unghiului. Bisectoarea unghiului adiacent suplementar se numește bisectoarea exterioară a unghiului. Bisectoarele interioară și exterioară ale unui unghiu sunt perpendiculare una pe alta (fig. 168). — 2. Bisec-

toarele unui triunghiu sunt bisectoarele unghiurilor triunghiului, ele fiind concurente în centrul cercului înscris, tangent laturilor (fig. 169).

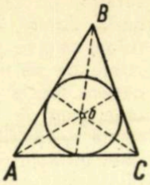


Fig. 169. Bisectoarele unui triunghiu.

1. **Bisectoare** [bissectrice; Bisektrix, Mittellinie; bisector; középvonal; биссектриса]. *Mineral.*: Termen folosit în optica cristalelor pentru semiaxele indicatoarei, cari bisectează unghiurile axelor optice.

2. **Bisectoare** [distance au sommet; Scheitelabstand; zenith-distance; szögnyilás; зенитное расстояние]. *Drum.*: Distanța dintre vârful de unghiu și curbă, măsurată pe bisectoarea geometrică a unghiului dintre cele două aliniamente cari se racordează prin curba considerată (fig. 170). Servește la trasarea curbelor și se înscrie în piesele desenate ale proiectului, pe planul de situație și pe profilul în lung al drumului, printre caracteristicele curbelor, folosindu-se ca semn convențional litera *B*.

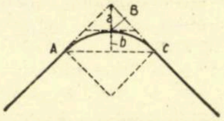


Fig. 170. Elementele unei curbe de racordare a două aliniamente. A) intrarea în curbă (originea curbei); B) mijlocul curbei; C) ieșirea din curbă (punctul final al curbei); a) bisectoarea unghiului celor două aliniamente; b) săgeata curbei.

3. **Bisector,** plan ~ [plan bissecteur; Halbierungsebene; bisecting plane; felezősik; пропропорциональная плоскость]. *Geom.*: Plan dus prin muchia unui diedru pe care îl desparte în două diedre egale. In geometria descriptivă, primul bisector este planul bisector al diedrelor I și III. El este locul geometric al punctelor din spațiu cari au cota egală cu depărtarea. In epură, punctele din primul bisector au proiecțiile simetrice față de linia de pământ. Al doilea bisector este planul bisector al diedrelor II și IV. El este locul geometric al punctelor din spațiu cari au cota și depărtarea egale în valoare absolută, dar de semne contrare (fig. 171).

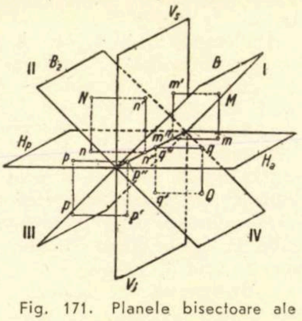


Fig. 171. Planele bisectoare ale celor patru diedre formate de două plane perpendiculare.

4. **Bisel** [bissel; Deichselaxe, Bissel'sches Gestell; Bissel-bogie, Bissel-truck; forgóállvány, Bissel tengely; тележка с вожжёй, тележка Бисселя]. *C. f.*: Dispozitiv pentru înscrierea în curbe a locomotivelor, folosit la locomotivele de vitese mijlocii. E format dintr'un cadru triunghiular independent de cadrul locomotivei, și care poate pivota cu un vârf în jurul axei verticale al unei crapodine fixe. La celelalte două vârfuri ale cadrului triunghiular sunt montate cutiile

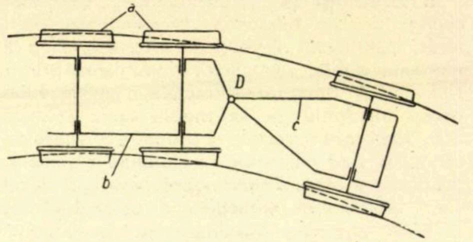


Fig. 172. Schema înscrierii în curbă prin bisel. a) osii fixe; b) longeron; c) cadrul triunghiular al biselului; D) pivot de rotație.

de unsoare ale osiei alergătoare. Datorită pivotului crapodinei, osia se așază radial după raza de curbură a căii. Readucerea osiei în aliniament se face printr'un dispozitiv de rapel, care poate fi un arc de rapel, un leagăn cu bielete simple sau duble și balansier transversal, sau un dispozitiv de rapel cu plane inclinate. Biselurile se montează la osiile alergătoare, ca și la cele purtătoare ale locomotivelor (fig. 172).

5. **Biserică** [église; Kirche; church; templom; церковь]. *Arh.*: Edificiu destinat oficierii serviciului religios, la creștini. După forma planului și structura interioară și exterioară, biserica poate fi: de tip basilical simplu, când forma planului respectă modelul basilicei, având interiorul împărțit în trei (mai rar în cinci) nave, navele laterale fiind adesea cu etaj; de tip basilical cu cupolă, când forma planului amintește dispoziția tipului basilical, navele laterale fiind însă boltite, iar nava centrală încoronată în mijloc cu o cupolă; de tip central, când părțile componente principale ale edificiului se desfășură în spațiu simetric față de o axă verticală, iar centrul este încoronat de o cupolă, cu sau fără tambur, cupola sprijinindu-se fie direct pe zidurile exterioare, fie pe un inel interior de puncte libere; de tip cruce greacă înscrisă, când încăperea centrală a bisericii, naosul, de formă pătrată, are în mijloc patru stâlpi legați de zidurile mărginașe ale încăperii, și între ei, prin arcade și bolți, așa încât să schițeze în plan și în spațiu forma unei cruci cu brațele egale; de tip cruce latină, când planul are forma unei cruci cu brațul inferior mult mai lung decât celelalte trei; de tip trilobat, când planul schițează forma unei cruci ale cărei brațe, cu excepțiunea celui inferior, mai lung, sunt terminate cu câte o absidă.

6. **Bisericani,** strate de ~ [couches de B.; B. Schichten; B.'s strata; B. rétegek; Бисериканские формации, наслоения]. *Geol.*: Facies particular al Oligocenului inferior sau al Eocenului superior din zona marginală a Flișului din Carpații Orientali, reprezentat prin marne șistoase, micacee, de coloare neagră-verzuie, cu intercalații slabe de gresii fine, silicioase.

1. **Bisextil** [bissextil; Schalt-(Jahr); bissextile; szökő év; високосный]: Termen folosit spre a preciza anul compus din 366 de zile, în loc de 365 de zile, câte are anul comun.

2. **Bismit** [bismit;Bismit; bismite; biszmit; висмутит, висмутовая охра]. *Mineral.*: $Bi_2O_3(+H_2O?)$; pulverulent, pământos. Se găseşte ca produs al oxidării altor minerale de bismut.

3. **Bismoclit** [bismoclite; Bismoclit; bismoclite; biszmoklit; висмоклит]. *Mineral.*: BiOCl. Mineral din grupul laurionit-nadoritului. Cristalizează în sistemul pătratic.

4. **Bismut** [bismuth; Wismut; bismuth; bizmut; висмут]. *Chim.*: Bi; gr. at. 209; nr. at. 83; gr. sp. 9,80; p. t. 271,5°; p. f.1450°; tri- şi pentavalent, de coloare albă-roşcată, casant, cristalizând în sistemul hexagonal. In natură se găseşte împreună cu nichelul şi cobaltul sub forma de oxizi, sulfuri sau carbonat bazic. Bismutul se disolvă în acid azotic şi, mai greu, în acid sulfuric cald. Are numeroase întrebuinţări în medicină: sub forma de săruri organice, ca subgalatul de bismut — cunoscut sub numele de dermatol — în tratamentul unor boale de piele; sub forma de suspensii uleioase, în tratamentul sifilisului; unele săruri neorganice sunt folosite la combaterea şi tratarea unor infecţii intestinale.

Compuşii mai răspândiţi sunt următorii:

5. ~, **azotat bazic de** ~ [nitrate basique de bismuth; basisches Wismutnitrat; basic bismuth nitrate; lúgos biszmut-nitrát; основной нитрат висмута], a cărui constituţie variază cu cantitatea de apă adăugită. Se întrebuinţează de multă vreme în cosmetică.

6. ~, **azotat de** ~ [nitrate normal de bismuth; normales Wismutnitrat, salpetersaures Wismut; normal bismuth nitrate; salétromsavas biszmut; нормальный нитрат висмута]: $Bi(NO_3)_3+5\,H_2O$. Sare incoloră, obţinută prin evaporarea unei soluţii de bismut în acid azotic. Dacă la această soluţie se adaugă apă, se obţine un precipitat de azotat bazic de bismut.

7. ~, **bisulfură de** ~ [sulfure de bismuth; Wismut bisulfid; bismuth disulphide; biszmutdiszulfid; дисульфид висмута]: Bi_2S_2.

8. ~, **carbonat bazic de** ~ [carbonate basique de bismuth; Wismutoxycarbonat; bismuth basic carbonate; biszmutoxikárbonát; основной карбонат висмута]: $2(BiO)_2CO_3+H_2O$. Precipitat alb, obţinut prin tratarea unei soluţii de azotat de bismut cu un carbonat alcalin. Se mai cunoaşte şi un alt carbonat bazic de bismut: $2(BiO)_2CO_3$, $2Bi(OH)_3+3H_2O$.

9. ~, **clorură de** ~ [chlorure de bismuth; Wismuttrichlorid, Wismutbutter; bismuth trichloride; biszmuttriklorid; хлорид висмута]: $BiCl_3$. Substanţă albă, care se topeşte la 225···230° şi fierbe la 435···440°; cu exces de apă, dă un precipitat alb de clorură de bismutil (oxiclorură de bismut) BiOCl. Dă săruri complexe cu clorurile alcaline, cu amoniacul, cu clorura de nitrozil, etc.

10. ~, **pentoxid de** ~ [anhydride de bismuth; Wismutpentoxid; bismuth pentoxid; biszmutpentoxid; пятиокись висмута]: Bi_2O_5. Pulbere brună, obţinută prin încălzirea acidului bismutic, BiO_3H, la 130°.

11. ~, **trioxid de** ~ [oxyde de bismuth; Wismuttrioxyd; bismuth trioxide; biszmuttrioxid; трехокись висмута]: Bi_2O_3. Pulbere gălbuie, solubilă în acizi minerali. Se poate obţine prin oxidarea bismutului la roşu. Se disolvă şi în alcalii concentrate şi în sulfuri alcaline, indicând prin aceasta prezenţa unui caracter slab amfoter.

12. ~, **trisulfură de**~ [trisulfure de bismuth; Wismuthsulfide; bismuth trisulphide; biszmutszulfid; трехсернистый висмут]: Bi_2S_3, de coloare neagră, amorfă, cunoscută în natură sub numele de bismutină.

13. **Bismutină** [bismuthine; Wismutglanz; bismuth glance, bismuthinite; bizmutcsillám; висмутинит, висмутовый блеск]. *Mineral.*: Bi_2S_3. Minereu de bismut cu 81,2% Bi, care cristalizează în sistemul rombic, este cenuşiu, uşor fuzibil şi volatil.

14. **Bismutolamprit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru bismutină.

15. **Bismutosferit** [bismuthosphérite; Bismutosphärit; bismutosphaerite; bizmutoszferit; висмутосферит]. *Mineral.*: $Bi_2[O_2 \mid CO_3]$. Mineral din grupul fosgenit-bismutosferitului, de origine secundară; forme sferice cu structură radiară. Duritatea 3···3,5; gr. sp. 7,3···7,4.

16. **Bistagit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru diopsid.

17. **Bistra, strate de** ~ [couches de B.; B.-Schichten; B.-strata; B.-rétegek; формации Бистра]. *Geol.*: Facies grezos al Barremianului din Carpaţii Orientali, reprezentat prin gresii calcaroase, masive, în bancuri de 1···4 m grosime, separate între ele prin intercalaţii de calcare marnoase şi şisturi argiloase, negricioase, micacee, a căror grosime merge până la 50 cm. Către partea superioară, gresiile sunt înlocuite prin puternice bancuri de conglomerate în asociaţie cu blocuri de calcar.

18. **Bistriţa.** *Agr.*: Varietate românească de prune, cultivate foarte mult în Transilvania. Fructul, mijlociu, alungit, oval, de coloare vânătă închisă, aproape neagră, e acoperit de o brumă albăstruie. Miezul, verzuiu-roşietic, are un gust plăcut. Se coace în Septemvrie-Octomvrie.

19. **Bisturiu electric** [bistouri électrique; Hochfrequenzkauter; electric bistouri; villamos sebészkés; электрический бистурий]: Electrocauter de înaltă frecvenţă, pentru tăierea fără emoragie a ţesuturilor vii.

20. **Bisulfat de sodiu.** V. sub Sodiu.

1. **Bisulfaţi** [bisulfates; Bisulfate; bisulphates; biszulfátok; бисульфаты]. *Chim.*: Sărurile acide ale acidului sulfuric.

2. **Bisulfiţi** [bisulfites; Bisulfite; bisulfites; biszulfitek; бисульфиты]. *Chim.*: Sărurile acide ale acidului sulfuros.

3. **Biţă.** V. Bintă.

4. **Bitargil.** Emulsie de bitum filerizat, având ca filer o pastă de argilă coloidală calcinată, fapt care măreşte considerabil capacitatea de aderenţă a bitumului. Emulsia e foarte stabilă (N. C.).

5. **Biton** [bitton; Betting; small bitt; kikötőbak; малый битенг]. *Nav.*: Bintă mică. De obiceiu bitoanele se montează la bordul vaselor şi, mai rar, la cheuri; ele sunt confecţionate din fontă sau din bronz. V. şi Bintă.

6. **Bitoronit** [bytoronite; Bytoronit; bytoronite; bitoronit; биторонит]. *Mineral.*: Mineral din grupul plagioclazului, cu un conţinut de 70···90% anortit şi 10···30% albit.

7. **Bitownit** [bytownite; Bytownit; bytownite; bitovnit; битовнит]. *Mineral.*: Feldspat calcosodic cu conţinut de albit între 2/3 şi 7/8. Cristalizează în sistemul triclinic.

8. **Bitum** [bitume; Bitumen; asphalt, bitumen; bitumen; битум, асфальт]. *Chim.*: Produs rezultat din oxidarea cu aer a reziduului dela distilaţia uleiurilor minerale, în anumite condiţiuni şi care, din punct de vedere chimic, are o constituţie puţin cunoscută. S'au putut izola următorii constituenţi principali ai bitumului: Uleiuri constituite din hidrocarburi saturate şi nesaturate, probabil naftene policiclice; în general, coloarea acestei fracţiuni este roşie, cu puternică fluorescenţă verde, viscozitate mare şi d. 0,980···1,050. Indicele de refracţiune, cuprins între 1,541 şi 1,584, este o dovadă sigură că substanţele din această fracţiune au o structură ciclică. — Răşini alcătuite din substanţe cu pronunţat caracter acid, probabil acizi policiclici proveniţi prin oxidarea hidrocarburilor policiclice. Sunt solubile în alcool de 70%, au o greutate moleculară medie între 800 şi 1500, aspect vâscos şi cleios şi coloare roşie-portocalie.— Acizi asfaltogenici: Substanţe de coloare neagră, vâscoase, solubile în alcool şi în cloroform, insolubile în eter, cu d. 1,2, sărurile lor de sodiu fiind solubile în apă, şi presupuse a fi acizi naftenici policarboxilici. — Asfaltene: Substanţe de coloare neagră, semisolide şi onctuoase, solubile în benzen, în sulfură şi în tetraclorură de carbon, presupuse a fi polimeri superiori ai hidrocarburilor aromatice policiclice. — Carbene: Substanţe negre, casante, cu aspect de huilă, solubile în sulfura de carbon şi insolubile în tetraclorura de carbon. — Carboide, cari pot fi privite ca asemănătoare cu carbenele, dar deosebite de acestea numai prin insolubilitatea manifestată faţă de sulfura de carbon.

In tehnică, bitumul se numeşte în mod greşit asfalt deoarece asfaltul are o compoziţie chimică diferită de a acestuia, fiind mai bogat în substanţe oxidate, în special în acizi şi anhidride acide, şi este un produs natural. — Se numeşte bitum şi produsul, obţinut la distilarea până la semicocs a huilelor, care însoţeşte substanţa humică şi dă huilelor proprietatea de cocsificare. De obiceiu, acest produs se numeşte şi bitum de cărbuni.

9. ~ **fluid** [bitume de coupage, bitume fluide; Verschnittbitumen; cut-back, road oil; folyékony bitumen, oldott bitumen; разжиженный битум, флюсированный битум]. *Drum.*: Bitum disolvat într'un distilat volatil de petrol (benzină grea, lampant sau motorină) pentru a-l face fluid la temperatura ordinară, spre a se putea lucra cu el la rece. Solventul (15···20%) se elimină ulterior, prin evaporare. După gradul de volatilitate al solventului, se pot obţine bitumuri fluide cu uscare rapidă, mijlocie sau lentă. Produsul face parte din categoria uleiurilor asfaltice — şi este cunoscut şi sub numirea de cut-back. Sin. Bitum de cupaj, Bitum tăiat.

10. ~ **fluxat** [bitume fluxé; erweichtes Bitumen; fluxed asphalt; lágyitott bitumen; размягченный, флюсованный битум]. *Drum.*: Produs obţinut prin amestecarea unui bitum cu punct de topire ridicat, cu un altul care are punctul de topire mai coborît, sau cu un uleiu asfaltic (flux), pentru a-i reduce consistenţa. Variind proporţiile, se pot obţine bitumuri de diferite consistenţe, după cerinţele tehnice. Bitumurile dure pot fi fluxate uneori şi cu gudron de şist.

11. ~ **suflat** [bitume soufflé; geblasenes Bitumen; oxidized asphalt; fújtatott bitumen; дутый, оксидированный битум]. *Cs., Drum.*: Bitum care se prepară din reziduuri asfaltoase, încălzite la 200°, prin cari se trece un curent puternic de aer. Ca urmare, se obţine un produs cu ductilitatea mică. Nu se întrebuinţează curent în construcţiile rutiere; este folosit cu succes la izolări, unde rezistă mai bine variaţiilor de temperatură şi agenţilor atmosferici. Sin. Bitum oxidat.

12. **Bitumaj** [bitumage, surfaçage; Oberflächenüberzug mit Bitumen; bituminous treatment; útfelület bitumenezése; поверхностная обработка битумом]. *Drum.*: Tratament superficial executat cu bitum, la cald sau la rece, constând dintr'o stropire, urmată de o acoperire (aşternere) cu grus sau cu criblură şi având ca scop combaterea prafului, protejarea macadamurilor noi, închiderea (etanşarea) suprafeţei la îmbrăcămintele asfaltice, etc. Se mai poate întrebuinţa şi ca tratament antiderapant, ca şi la repararea macadamurilor cari au început să se degradeze. La cald se execută cu bitum, cu gudron sau amestec de bitum şi gudron. La rece se folosesc emulsii sau uleiuri asfaltice.

13. **Bitumare.** 1. [enrobage; Umhüllung; bituminous wrapping; bitumenezés; обволакивание битумом]. *Drum.*: Tratarea şi combinarea cu bitum a anumitor agregate, având ca rezultat acoperirea (îmbrăcarea) lor cu o peliculă (film).

Splitul mărunt, criblura şi grusul se bitumează cu cca 4% bitum şi se întrebuinţează la tratamentele superficiale. Nisipul se bitumează cu cca 6% bitum şi serveşte la închiderea şi etanşarea suprafeţelor asfaltice. Există şi un brevet (străin) pentru bitumarea filerului, folosind o ceaţă de bitum. Operaţiunile de bitumare se fac atât la cald, cât şi la rece (cu emulsii sau cut-back-uri), în instalaţii centrale, materialele fiind transportate, preparate în prealabil, pe şantiere.

1. **Bitumare.** 2. [bitumage, colmatage; Bitumenfugenverguß; bitumen filling of the joints; hézagkiöntés; заливка, заполнение пустот битумом]. *Drum.*: Operaţiunea de umplere cu o masă bituminoasă a rosturilor dintre pavele sau dintre dalele de beton ale îmbrăcămintelor de beton vibrat. Masa bituminoasă, de obiceiu mastic, se prepară din bitum şi filer, eventual şi cu adaus de nisip. Uneori, pentru a face această pastă mai elastică, i se adaugă şi o cantitate de fire de asbest. Sin. Colmatare, Rostuire.

2. **Bitumen** [bitume; Bitumen; bitumen; bitumen; горная смола, битумен]. *Chim.*: Material bogat în carbon, provenit prin transformarea grăsimilor, a cerurilor şi răşinilor din plante. Insoţeşte substanţa humică din cărbuni şi dă huilelor proprietatea de a putea fi cocsificate.

3. ~ β [bitume β; β-Bitumen; β-bitumen; β-bitumen; β-битумен]: Component al substanţei bituminoase din huile, solubil în piridină şi insolubil în cloroform.

4. ~ γ [bitume γ; γ-Bitumen; γ-bitumen; γ-bitumen; γ-битумен]: Component al substanţei bituminoase din huile, solubil în piridină şi în cloroform şi insolubil în eter de petrol.

5. **Bitumine** [bitumines; Bituminen; bitumens; bitumenek; битумы]. *Ind. petr.*: Substanţe cari se găsesc în scoarţa pământului şi sunt constituite, în majoritate, din hidrocarburi de toate tipurile, asociate cu mici cantităţi de alte substanţe organice cari conţin, pe lângă carbon, şi hidrogen, sulf, oxigen şi azot. Ele sunt rezultatul transformării substanţei organice prin procesul de bituminizare. Pot fi împărţite în bitumine libere, cari migrează şi pot fi gazoase, lichide şi solide (cele gazoase sunt gazele naturale formate din metan, etan şi propan; cele lichide sunt petrolurile brute şi lichidele grele de tipul ţiţeiului, iar cele solide sunt parafinele naturale, ozocheritele şi asfalturile) — şi în bitumuri fixe, ca şisturile şi calcarurile bituminoase şi cărbuni bituminoşi.

6. **Bituminit** [bituminite; Bituminit; bituminite; bituminit; битуминит]. *Mineral.* V. Boghead.

7. **Bituminizare** [bituminisation; Bituminierung; bituminization; bitumenezés; превращение в битум]. *Ind. petr.*: Procesul de formare a asfaltului în natură, constând din transformarea lentă — în afara contactului cu aerul — a nomolului sapropelic, rezultat din descompunerea organismelor animale şi vegetale, în fundul mărilor, în prezenţa depozitelor anorganice. Fenomenul de bituminizare duce la produse caracterizate printr'o îmbogăţire în carbon şi hidrogen, spre deosebire de fenomenul de incarbonizare, care duce la produse cu un conţinut mărit numai în carbon, în detrimentul hidrogenului şi al celorlalte elemente. In industria petrolului, prin bituminizare se înţelege transformarea păcurii secundare în vederea preparării asfaltului, indiferent dacă aceasta se face prin concentrare sau prin oxidare.

8. **Bitumului, penetraţia** ~ [pénétration du bitume; Eindringung ins Bitum; penetration in the asphalt; a bitumenbe való benyomodás; пенетрация битума]: Adâncimea la care pătrunde, într'o anumită probă de bitum, în timp de 5 secunde, un ac de dimensiuni, formă şi greutate standardizate.

9. ~, **punctul de înmuiere al** ~ [point de ramollissement du bitume; Erweichungspunkt des Bitumens; bitumen softening point; a bitumen lágyulási hőfoka; точка размягчения битума]: Temperatura la care bitumul este destul de moale ca să permită pătrunderea unei bile standardizate (v. Aparat inel şi bilă) sau a mercurului (v. Aparat Krämer-Sarnow).

10. ~, **punctul de întărire al** ~ [point de durcissement du bitume; Erstarrungspunkt des Bitumens; bitumen solidification point; a bitumen megszilárdulási hőfoka; точка застывания или затвердевания битума]: Temperatura la care bitumul nu mai este plastic, pierzându-şi calitatea de liant.

11. ~, **punctul de picurare al** ~ [point de goutte; Tropfpunkt; dripping point; a bitumen cseppfolyósulási fok; точка капания]. *Ind. petr.*: Temperatura la care cade — prin greutatea proprie — prima picătură dintr'o cantitate de bitum care aderă pe suprafaţa rezervorului unui termometru de măsură.

12. **Bituşcă.** *Ind. ţăr.*: Cojocul scurt, adesea fără mâneci, purtat de săteni şi sătence (Transilvania).

13. **Biunivocă, corespondenţă** ~ [correspondance biunivoque; eindeutige Zuordnung; biunivocal correspondence; egyértelmű kölcsönös; однозначное соответствие]. *Teor. m.*: Corespondenţă între elementele a două mulţimi, astfel încât elementele uneia din ele să corespundă univoc elementelor celeilalte, şi invers.

14. ~, **funcţiune** ~ [fonction biunivoque; eindeutige Funktion, umkehrbar eindeutige Funktion; biunivocal function; visszafordítható egyértelmű függvény; однозначная функция]. *An. mat.*: O funcţiune F definită pe o mulţime M şi luând valori în mulţimea N se numeşte biunivocă dacă, oricare ar fi $y \in N$, există întotdeauna un $x \in M$ şi numai unul singur, astfel încât $y=F(x)$. Când se poate defini o astfel de funcţiune F, se poate spune că s'a stabilit o corespondenţă biunivocă între M şi N. V. Biunivocă, corespondenţă ~.

15. **Biuret** [biuret; Biuret; biuret; biurét; биурет]. *Chim.*: $NH_2-CO-NH-CO-NH_2$. Amida acidului alofanic care se prepară prin încălzirea

ureei la 160°. Soluţia apoasă, alcalinizată în prezenţa sulfatului de cupru, dă o coloraţie violetă.

1. **Biuretă** [burette; Bürette; burette; léptékes üvegcső; бюретка]. *Chim.*: Tub de sticlă, gradat în cm³ şi subdiviziuni, având la partea inferioară un robinet ori un tub de cauciuc cu clemă sau bilă (fig. 173). Biuretele normale pentru titrare au o capacitate de 50 cm³, microbiuretele câţiva cm³ (1, 2, ...) şi sunt gradate cu diviziuni de $^1/_{20} \cdots ^1/_{100}$ dintr'un cm³. Servesc în analiza volumetrică pentru măsurarea volumului soluţiilor.

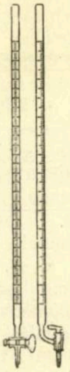


Fig. 173. Biurete.

2. ~ **hidrotimetrică** [burette hydrotimétrique; hydrotimetrische Bürette; hydrotimetric burette; hidrotimétrikus léptékes cső; гидротиметрическая бюретка]. *Chim.*: Biuretă gradată în grade de duritate germane, întrebuinţată în metoda Boutron-Boudet pentru determinarea durităţii totale a apei cu ajutorul unei soluţii de săpun.

3. **Biuretului,** reacţia ~ [réaction du biuret; Biuret-Reaktion; biuret reaction; biurét reákció; биуретовая реакция]. *Chim.*: Reacţie folosită pentru recunoaşterea albuminelor. Soluţia de cercetat se alcalinizează cu hidrat de sodiu (în exces) şi apoi se adaugă o soluţie diluată de sulfat de cupru. Albuminele dau o coloraţie albastră, violetă sau roză. Sensibilitatea: 1/10000.

4. **Bivariant,** sistem ~ [système bivariant; bivariantes System; bivariant system; két-változós rendszer; бивариантная, двухвариантная система]. *Chim. fiz.*: Amestec sau aliaj compus din mai multe faze, cari pot fi în echilibru la diferite temperaturi şi concentraţii, ultimele două mărimi putând varia deci independent.

5. **Bivector** [bivecteur; Bivektor; bivector; kettős vektor; бивектор]. *Mec.*: *Sistem de* $n(n\text{-}1)/2$ componente, obţinute prin înmulţirea componentelor a doi vectori de aceeaşi varianţă.

6. **Bixbit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru berilul roşu.

7. **Bizantină,** artă ~ [art byzantin; byzantinische Kunst; byzantine art; bizánci művészet; византийское искусство]. *Arh.*: Arta creştină care s'a desvoltat pe teritoriul Imperiului bizantin, între secolele V şi XV. Elementele constitutive ale acestei arte sunt diverse: romane, elene, orientale, etc. Locul ei de primă desvoltare a fost Basinul Mării Egee. A avut trei perioade de evoluţie: epoca lui Justinian (sec.V···VIII); epoca Macedonenilor şi a Comnenilor (mijlocul sec. IX până la sfârşitul sec. XII); epoca Paleologilor, între ocuparea Constantinopolului de către Cruciaţi şi căderea lui definitivă sub Turci (mijlocul sec. XIII până la mijlocul sec. XV). — A urmat după o perioadă prebizantină (330···527), care înglobează manifestările artistice ale Imperiului Roman de Răsărit, dela Constantin cel Mare până la Justinian; a fost urmată de o perioadă postbizantină, în care influenţele Bizanţului se fac simţite până către sec. XVIII, în Armenia, Rusia, Bulgaria, Grecia, Serbia şi Ţara Românească. A excelat în domeniul religios. Caracterele ei distinctive constau în: folosirea, pe o scară întinsă, a cărămizii ca material principal de construcţie, ea fiind prezentată aparent, singură sau alternată cu făşii de piatră, pe faţade masive, cu goluri puţine şi mici, şi placată cu marmură sau tencuită şi împodobită cu fresce sau mozaicuri în interior; folosirea bolţilor, mai cu seamă a cupolelor pe trompe sau pe pandantive şi a combinaţiilor savante ale acestor bolţi, cari se susţin unele pe altele; decorul sculptural, mai totdeauna plat, care foloseşte motive florale şi animale. Alături de sculptură, pictură şi mozaic, folosite ca arte auxiliare ale arhitecturii şi caracterizate prin stilizare geometrică, Bizantinii au excelat şi în lucrări de orfevrerie şi, în special, în tehnica smalţului.

8. **Bizon, piele de** ~ [cuir de bison; Bisonleder; buffalo leather; bizonbőr; буйволовая (бизоновая) кожа]. *Ind. piel.*: Piele de viţel tăbăcită după un anumit procedeu, care imită pielea de bizon, animal în curs de dispariţie. Întrebuinţată pentru confecţionarea încălţămintei de iarnă.

9. **Bizotaj** [biseautage; Abschrägung; bevelling; lenyesés; скашивание, срезывание]. V. Teşitură.

10. **Bizotat** [biseauté; abgeschrägt; bevelled; lenyesett; скошенный, косоугольный]. V. Teşit.

11. **Bixină** [bixine; Bixin; bixin; bixin; биксин]. *Chim.*: $C_{25}H_{30}O_4$. Carotinoidă izolată din ceara care înveleşte seminţele plantei tropicale Bixa orellana. Materie colorantă roşie, care se întrebuinţează şi azi pentru vopsirea bumbacului, a mătasei şi a alimentelor. Nu e rezistentă la lumină. Sin. Orlean, Rucu.

12. **Blackeit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru coquimbit.

13. **Blackor.** *Mine:* Aliaj dur, fuzibil la flacăra arcului electric, în formă de praf (granule), format din 86% wolfram, 10% carbon, 3% siliciu şi 1% fier. Se întrebuinţează ca material dur la încărcarea pieselor de maşini cari lucrează în condiţiuni grele în roce dure (cuţitele maşinilor de tăiat piatră, fălcile de concasor, sapele de foraj, tăişurile de burghie, etc.). (N. D.).

14. **Blană** pl. blăni, blane [planche épaisse; Bohle, Planke; plank, thick board, balk; palló, pallódeszka; толстая доска]. *Cs.*: Scândură groasă.

15. **Blană,** pl. blănuri [fourrure; Pelz; fur; szörme; мех]. *Ind. piel.*: 1. Piele de animal, cu părul ei, preparată pentru a fi întrebuinţată drept garnitură şi mai ales drept căptuşeală de îmbrăcăminte. — 2. Blănuri: prin extensiune, diferite varietăţi de blană, sau haine călduroase cu faţa sau cu căptuşeala de blană.

16. **Blănar** [pelletier; Kürschner, Pelzhändler; furrier; szűcs, szörmés, szörmekereskedő; скор-

няк, меховщик]: Meseriaş sau comerciant care se ocupă cu confecţionarea, respectiv cu negoţul de blănuri.

1. **Blanc (piele)** [cuir avivé, cuir à oeuvre; Blankleder; sleek-leather, harness-leather; blankbőr, szinbőr; кожа для шорных изделий]. *Ind. piel.*: Piele de vacă sau de viţel, tăbăcită în sistemul vegetal, vopsită în negru sau nevopsită şi unsă bine pentru a o face mai flexibilă. Se întrebuinţează la confecţionarea articolelor de harnaşament, a geamantanelor, etc.

2. **~ natur** [cuir à oeuvre naturel; Naturblankleder; not coloured sleeked leather; festetlen bőr; гладкая неокрашенная кожа]. *Ind. piel.*: Pielea blanc nevopsită, tăbăcită cu coajă de stejar, de coloare galbenă-roşcată, apreciată pentru nuanţa ei frumoasă.

3. **Blanc** [clair, nu; blank; clear, bare; tiszta, fényezett; чистый, зачищенный, неизолированный]: 1. Calitatea unei suprafeţe metalice, curăţită de urme organice pe cale chimică sau mecanică. — 2. Calitatea unei sârme, a unei conducte metalice, a unui cablu, etc., neîmbrăcat în niciun fel de izolaţie.

4. **Blanchit.** *Ind. text.*: Inălbitor textil format din hidrosulfit de sodiu pur, amestecat cu carbonat de sodiu. Se întrebuinţează la înălbirea lânii, a fulgilor, paielor, pielei, etc. (N. C.).

5. **Blandit.** Succedaneu al cauciucului, format din uleiu de in oxidat, clorură de sulf şi asfalt (N. D.).

6. **Blandola.** Gelatină vegetală servind ca apret în industria textilă (N. D.).

7. **Blanşir** [déchets du lissage des cuirs; Reste vom Glätten des Leders, Reste vom Blanchieren; sleeking waste; bőrhulladék; отходы лощения кож]. *Ind. piel.*: Scamele şi întregul deşeu care rezultă dela maşinile de fălţuit sau de blanşiruit. Sin. Blangir.

8. **Blanşiruire** [blanchir; Blanchieren; sleeking; egyengető metszés; очистка, приглаживание, лощение (кож)]. *Ind. piel.*: Operaţiune prin care se îndepărtează părţile neomogene de pe dosul pieilor tăbăcite. Pieile capătă astfel o grosime egală pe toată întinderea lor, un aspect mai plăcut şi o coloare mai deschisă. Blanşiruirea se poate face manual sau mecanic.

9. **Blättererz.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru nagyaghit.

10. **Blau.** *Mine*: Absenţă nemotivată dela lucru (termen minier, Valea Jiului).

11. **Blaugaz** [blau gaz; Blaugas; blau gas, blue gas; kékgáz; блаугаз]. *Ind. petr.*: Amestec de hidrocarburi gazoase şi hidrogen, folosit drept combustibil, obţinut prin descompunerea termică a fracţiunilor grele de petrol.

12. **Blauspat.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru lazulit.

13. **Blază** [alambic, cornue; Blase; alembic, still; lombik, tartány; перегонный куб, дистиллятор, реторта]. *Ind. chim.*: Rezervorul dela partea inferioară a unei coloane de rectificare, în care se aduce amestecul de rectificat şi în care rămâne componentul mai puţin volatil al amestecului distilat. Incălzirea se face cu foc direct sau prin manta ori prin serpentină cu abur.

14. **Ble.** *Ind. cc.*: Amestec de acetonă cu difenilamină, nemiscibil cu apa, care serveşte ca antioxidant în industria cauciucului (N. D.).

15. **Bleau.** *Ind. ţăr.*: 1. Tablă de fier cu care se căptuşeşte osia carului spre a împiedeca roaderea ei prin frecarea produsă de butucul roţii. — 2. Tablă cu care se îmbracă, pe dinafară, butucul roţii.

16. **Bleiarsenglanz.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru sartorit.

17. **Bleihornerz.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru fosgenit.

18. **Bleilazur.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru linarit.

19. **Bleispat.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru ceruzit.

20. **Bleivitriol.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru anglezit.

21. **Blendă** [blende; Zinkblende, Sphalerit; zinc blende, black jack, sphalerite; cinkfény, cinkérc; сфалерит, цинковая обманка]. *Mineral.*: ZnS sulfură de zinc. E cel mai important minereu de zinc; conţine 50⋯67% Zn, ca şi MnS, FeS şi CdS (până la 4%); luciu submetalic adamantin sau gras; coloare cafenie, galbenă, roşie până la neagră; transparent până la translucid. Urmă de coloare galbenă până la brună; duritatea 3⋯4; gr. sp. 3,9⋯4,2; cristalizează în sistemul cubic, tetraedric-hemiedric. Se prezintă sub formă compactă, în agregate pământoase, uneori fibroase, sau în mase reniforme. Este un minerau foarte răspândit în zăcăminte hidrotermale, însoţit de galenă, — în parageneză cu pirită, calcopirită, galenă şi cuarţ — ca şi în zăcăminte de contact metasomatic, în calcare şi dolomite.

22. **Blendă** [diaphragme; Blende; diaphragm; diafrágma; диафрагма]. V. Diafragmă.

23. **Blezuire.** V. Purjare.

24. **Bliabergit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru ottrelit.

25. **Blid** [terrine; Schüssel; bowl, basin, dish; tányér; миска, чашка, тарелка]. *Ind. st. c.*: Vas de pământ, de lemn sau de metal, de obiceiu rotund, care se lărgeşte mult din spre bază spre gură şi e folosit pentru servirea şi, uneori, pentru păstrarea mâncării. Sin. Strachină, Farfurie.

26. **Blidar** [étagère; Geschirrkästchen; chinashelf, dish-shelf; edénytartó; посудная стойка, этажерка]. *Ind. ţăr.*: Etajeră rustică servind la păstratul blidelor.

27. **Blindă** [bride pleine; Blindflansche; blankflange, blind-flange; vakkarima, álkorong; глухой фланец, заглушка]. V. Bridă oarbă.

28. **Blindaj, plăci de ~** [plaques de blindage; Panzerplatten; armour - plates; páncéllemez; броневые листы]. *Tehn. mil.*: Tole de oţel destinate protecţiunii navelor, a tancurilor, artileriei de fortificaţie şi, recent a avioanelor, contra pro-

iectilelor. Pentru a asocia duritatea cu rezilienţa, se foloseau table compuse din straturi dure şi moi suprapuse. In prezent se folosesc numai oţeluri aliate. Pe lângă procedeul de mai sus, se foloseşte şi cementarea unei feţe. La blindajele subţiri se mai folosesc oţeluri austenitice, cari rezistă spargerii prin alungirea considerabilă (până la 50%), iar penetraţiei prin capacitatea lor de ecruisare.

1. **Blindaj** [blindage, protection par écran; Abschirmung; screening; ernyő; экранирование, предохранение экранированием]. *Elt.*: Mijloc de protejare a unor piese sau sisteme electromagnetice, faţă de acţiuni electrostatice, magnetice sau electromagnetice. Exemple: Blindajul pieselor şi al aparatelor de radiodifuziune, care suprimă cuplajele parazite între diferitele piese, fereşte bobinele de acţiuni electromagnetice exterioare şi îmbunătăţeşte audiţia; blindajul aparatelor de diatermie, care anihilează acţiunile electromagnetice exterioare ale acestor aparate. — Deosebim:

2. ~ **electrostatic** [blindage électrostatique; elektrostatische Abschirmung; electrostatic screening; elektrosztátikus ernyő; электростатическое экранирование]: Blindaj conductor care anihilează influenţa electrostatică. Un câmp electric exterior separă sarcini pe blindaj, astfel încât volumul ocupat de el devine echipotenţial, ceea ce suprimă sau reduce mult câmpul electric din dosul blindajului. Exemplu:

3. ~ **de cadru** [blindage de cadre; Rahmenabschirmung; frame screening; kereternyő; рамочное экранирование]: Blindaj electrostatic pentru eliminarea efectului de antenă al cadrului, efect care nu ar permite extincţia completă a semnalelor, când cadrul e perpendicular pe direcţia undelor electromagnetice incidente. Se menţine o întrerupere a blindajului, spre a realiza un blindaj electrostatic şi nu electromagnetic, care ar anula recepţiunea (fig. 174).

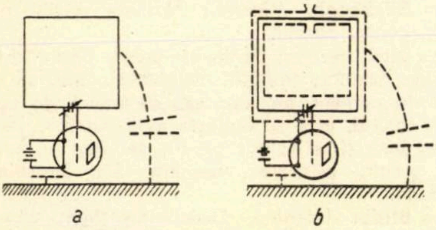


Fig. 174. Blindaj de cadru.

4. ~ **de transformator** [blindage de transformateur; Transformatorabschirmung; transformer screening; transzformátor-ernyő; трансформаторное экранирование]. *Elt.*: Blindaj pentru a împiedeca influenţa electrostatică a transformatorului de reţea asupra aparatelor electrice. Constă dintr'o placă conductoare cilindrică, desfăcută de-a-lungul unei generatoare, interpusă între primar şi secundar şi pusă la pământ.

5. ~ **de aprindere** [blindage d'allumage; Zündanlageabschirmung; ignition shield; gyújtóberendezés szigetelése; экранирование зажигания]. *Auto.*: Înveliş metalic al bujiilor, fişelor şi magnetoului, pus la masă şi realizând un blindaj electrostatic, care să împiedece paraziţii produşi de sistemul de aprindere, să deranjeze recepţiile radioelectrice.

6. ~ **magnetic** [blindage magnétique; magnetische Abschirmung; magnetic screening; mágneses ernyőszigetelés; магнитное экранирование]. *Elt.*: Blindaj feromagnetic care anihilează parţial acţiunea magnetică. Un magnet se poate blinda dacă i se aşază în faţă o placă de oţel moale. In spatele plăcii, inducţia magnetică este aproape nulă.

7. ~ **electromagnetic** [blindage électromagnétique; elektromagnetische Abschirmung; electromagnetic screening; elektromágneses ernyőszigetelés; электромагнитное экранирование]. *Elt.*: Blindaj conductor, care anihilează parţial acţiunea electromagnetică. Se bazează pe curenţii induşi de un câmp magnetic alternativ, într'o placă aşezată perpendicular pe direcţia lui. Aceştia produc un câmp magnetic secundar, care anihilează aproape în întregime câmpul primar din spatele blindajului. Efectul creşte cu conductivitatea blindajului şi cu frecvenţa câmpului alternativ. Exemplu:

8. ~ **cilindric de bobină** [blindage cylindrique de bobine; zylindrische Spulenabschirmung; cylindrical spool screening; hengeres tekercsszigetelés; цилиндрическое экранирование катушки]. *Elt.*: Blindaj constituit dintr'o tablă metalică îndoită în formă de cilindru şi încheiată pe o generatoare, constituind o cutie pentru o bobină parcursă de curent alternativ. Protejează aparatele exterioare de acţiunile câmpului electromagnetic.

9. **Bloc** [maison à appartements; Hochhaus; apartment house; háztömb; большое многоэтажное здание]. *Arh.*: 1. Clădire de dimensiuni mari, în general cu etaje numeroase, cuprinzând un număr important de apartamente, birouri, magazine, etc. — 2. V. Insulă.

10. **Bloc** [bloc; Block, Klotz; block; kődarab, kőtömb; каменная глыба]. *Cs.*, *Drum.*: 1. Piatră de dimensiuni mari, folosită obişnuit la executarea de lucrări masive: cheuri, diguri, baraje, anrocamente, etc., sau la confecţionarea de materiale fasonate (cioplitură), ca borduri, pavele, capupuri, etc. Blocurile de dimensiuni mai mici se întrebuinţează la executarea de blocaje, de pereuri sau ziduri. — 2. Bucată de dimensiuni mari şi de formă regulată, confecţionată dintr'un amestec mineral, aglomerat cu ajutorul unui liant (ex.: blocuri de beton, masive sau celulare, etc.).

11. **Bloc** [bloc; Block; block; irattömb; блокнот]. *Ind. hârt.*: Reunire de foi de hârtie egale, suprapuse, prinse împreună pe o latură, astfel încât să fie uşor detaşabile, servind pentru a face însemnări, desene, schiţe, etc.

1. **Bloc** de cilindru [bloc de cylindre; Zylinderblock; cylinder block; hengerblok; группа цилиндров, блок цилиндров]. 1. *Mş.*: Masă (bloc) metalică turnată, care cuprinde unu sau doi cilindri şi cutia sertarului unei maşini cu abur, stabile. — 2. *C. f.*: Masă (bloc) metalică turnată, care conţine cilindrul şi cutia sertarului locomotivei. Se confecţionează din fontă specială, sau, în ultimul timp, din oţel turnat. La locomotivele de construcţie modernă, dimensiunile cilindrilor din cele două părţi sunt egale şi deci blocul de cilindru este perfect simetric faţă de planul care trece prin axa AB (fig. 175). — 3. *Mş.*: Masă (bloc) metalică turnată,

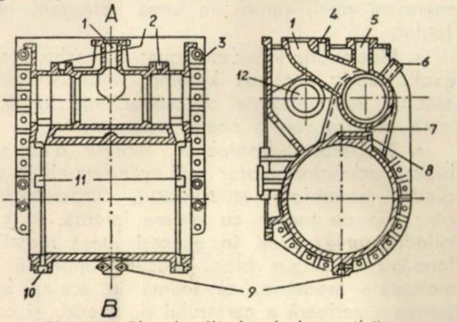


Fig. 175. Bloc de cilindru de locomotivă.
1) canal de admisiune; *2)* orificiul de ungere al sertarului; *3)* îmbrăcăminte; *4)* orificiu pentru ţeava manometrului şi pirometrului; *5)* canalul supapei de aspiraţie; *6)* gaură de control; *7)* orificiul din cutia sertarului, pentru evacuarea apei de condensaţie; *8)* orificiul de ungere al cilindrului; *9)* robinetul de scurgere a apei de condensaţie din cutia sertarului; *10)* robinetul de scurgere a apei de condensaţie din cilindru; *11)* canalele egalizatorului de presiune; *12)* legătura canalului de emisiune.

care conţine cilindrii motorului cu ardere internă, camerele de răcire şi conductele de distribuţie. Se confecţionează din fontă specială sau din aliaje rezistente de aluminiu, de obiceiu silumin, cari dau un bloc foarte uşor. Aşezarea cilindrilor în bloc se face în linie sau în stea (v. sub Motor cu ardere internă), (fig. 176).

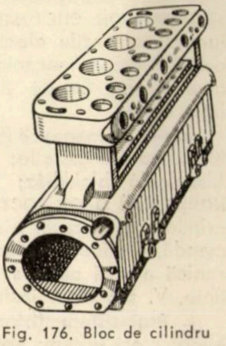


Fig. 176. Bloc de cilindru de motor cu ardere internă.

2. **Bloc** de contragreutate [bloc servant de contrepoids; Gegengewichtsklotz; counterpoise block; ellensúlytömb; блок служащий противовесом]. *Mş.*: Contragreutate montată la macaralele cu pivot sau cu placă învârtitoare („turnantă") servind, prin momentul dat de greutatea ei, la echilibrarea momentului de răsturnare dat de sarcina de ridicare împreună cu greutatea proprie a maşinilor de ridicat. Se dimensionează astfel, încât rezultanta contragreutăţii, a sarcinii utile şi a greutăţii proprii a macaralei să cadă în poligonul de susţinere al macaralei, la orice mărime a sarcinii utile pe care o poate suporta macaraua. Astfel se diminuează sensibil dimensiunile macaralei. Contragreutatea poate fi: un bloc de fontă sau o cutie de tablă umplută cu beton sau cu pietre (fig. 177 şi 178).

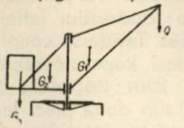


Fig. 177. Macara învârtitoare cu pivot.

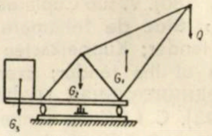


Fig. 178. Macara cu placă învârtitoare.

3. **Bloc** de îndesare [bloc pour refoulage, bloc pour matage; Stauchplatte; upsetting block; tömörítő vastömb; осадочный блок (чушка)]. *Mş.*: Masă de fontă, de formă cilindrică sau prismatică, aşezată cu faţa de sus la nivelul solului. Serveşte în atelierele de fierărie la îngroşat barele în stare încălzită, prin căderea lor în cap, pe blocul de îndesare (fig. 179).

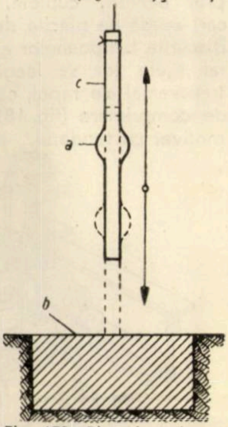


Fig. 179. Bloc de îndesare.
a) îndesare; *b)* bloc; *c)* bară de îndesat; ←→ sens de deplasare a barei.

4. **Bloc** de înhămare a locomotivei [attelage de la locomotive; Kupelkasten der Lokomotive; coupling-box of the locomotive; mozdony kapcsoló szekrény; соединительная муфта или коробка локомотива]. *C. f.*: Cutie formată din două table orizontale consolidate între ele, fixate perpendicular, prin corniere nituite, pe partea dinapoi a longeronilor

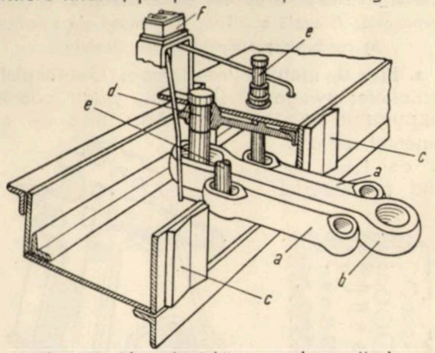


Fig. 180. Bloc de înhămare a locomotivei.
a) cuple auxiliare; *b)* cuplă principală; *c)* plăci de ciocnire; *d)* bulonul cuplei principale; *e)* buloanele cuplelor auxiliare; *f)* dispozitiv de ungere.

locomotivei. Serveşte ca locaş al aparatului de legare între locomotivă şi tender. In blocul de

înhămare sunt fixate buloanele de cuplare (unul principal şi două auxiliare), de cari se prind — prin ochiuri — cuplele. De cutie sunt fixate şi plăcile de ciocnire, montate pe faţa din spre tender. Plăcile de ciocnire sunt prelucrate în formă de unghiu, şi în ele apasă tampoanele tenderului (fig. 180). V. sub Cuplarea locomotivei cu tenderul.

1. **Bloc** de înhămare a tenderului [attelage du tender; Kuppelkasten des Tenders; coupling-box of the tender; szerkocsi kapcsolószekrény; соединительная муфта или коробка тендера]. *C. f.*: Cutie formată din două plăci longitudinale (nituite pe longeronii tenderului) şi două bare transversale, aşezată pe partea din spre locomotivă a tenderului. Serveşte ca locaş al aparatului de legare. In blocul de înhămare sunt fixate buloanele de cuplare de cari se leagă, prin ochiuri, cuplele, ca şi două tampoane, cari apasă pe plăcile de ciocnire ale locomotivei. Discurile tampoanelor apasă cu presiune pe plăci, iar tijele lor se leagă între ele printr'un arc transversal de rapel, căruia i se dă iniţial o forţă de comprimare (fig. 181). V. sub Cuplarea locomotivei cu tenderul.

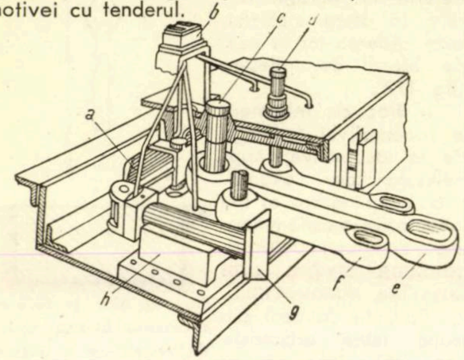


Fig. 181. Bloc de înhămare a tenderului.
a) arc de rapel; *b*) dispozitiv de ungere; *c*) bulonul cuplei principale; *d*) bulonul cuplei auxiliare; *e*) cuplă principală; *f*) cuplă auxiliară; *g*) tampon de ciocnire; *h*) conducerea tamponului de ciocnire.

2. **Bloc** de matriţat [tas-étampe; Gesenkplatte; Lochplatte; swage block, boss, print; odorlap; сварочная наковальня]. *Mş.*: Bloc de oţel cementat, sau, uneori de fontă, având pe margini

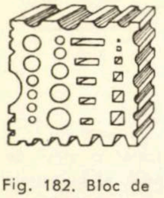


Fig. 182. Bloc de matriţat.

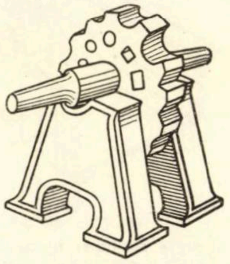


Fig. 182 a. Aparat cu bloc de matriţat.

o serie de tipare cu forme variate, iar pe corp găuri de diferite forme şi dimensiuni. Serveşte pentru fasonarea la cald (fig. 182 şi 182a). Sin. Bloc de fasonat.

3. **Bloc de plăci de acumulator electric** [bloc de plaques d'accumulateur électrique; Sammlerplattenblock; storage cell plate block; akkumulator telep; блок элементов электрического аккумулятора]. *Elt.*: Ansamblu format din două grupuri de plăci de acumulator electric, de polarităţi contrare, incluziv sau excluziv separatoarele şi diafragmele.

4. **Bloc eratic** [bloc erratique; erratischer Block; erratic block; vándor tömb, vándor szikla; эратический камень, валун]. *Geol.*: Bloc de dimensiuni mari, rămas în urma retragerii gheţarilor.

5. **Bloc exotic** [bloc exotique; exotischer Block; exotic block; exotikus kőtömb; экзотическая масса]. *Petr.*: Material de provenienţă străină, în roce detritice sau în brecii tectonice.

6. **Bloc-motor** [motobloc, moteur d'un seul bloc; Blockmotor; motor with cylinders all in one piece; motorblok; мото-блок, блок-мотор]. *Mş.*: Tip de motor cu ardere internă, la care cilindrii sunt aşezaţi în aceeaşi masă metalică, formând un singur bloc: blocul cilindrului. La motoarele moderne, se toarnă în acelaşi bloc partea superioară a carterului şi, uneori, şi cutia de vitese. Prin acest sistem de construcţie, se reduc mult volumul şi greutatea motorului, la putere dată. Sin. Motor-bloc.

7. **Bloc-post** [block-poste; Blockposten; block-place; blokkház; блок-пост]. *C. f.*: Post care cuprinde aparatele unei instalaţii de bloc. După rolul pe care îl îndeplineşte, postul poate fi:

8. ~ **de comandă** [block-poste de commande; Blockbefehlsstelle; block order-place; irányitó blokkház; распределительный пункт блокировочной системы]. *C. f.*: Post care efectuează comenzile electrice de blocare, respectiv de deblocare mecanică a unui parcurs sau a unui semnal fix de linie. V. sub Bloc, instalaţie de ~.

9. ~ **de manevră** [block-poste de manoeuvre; Blockbedienungsstelle; block service-place; kiszolgáló blokkház; обслуживающий, маневровый блок-пост]. *C. f.*: Post care, după primirea comenzilor electrice dela postul de comandă, efectuează blocarea sau deblocarea mecanică a unui parcurs sau a unui semnal fix de linie. V. sub Bloc, instalaţie de ~.

10. **Bloc-sistem** [block-système; Streckenblokkung; block system; vonal blokkrendszer; блокировочная система]. *C. f.*: Impărţirea în sectoare, prin blocuri, a liniei curente dintre două staţiuni, în sistemul de circulaţie la interval de sector de bloc. Punerea în poziţia de liber a unui semnal este condiţionată de punerea în poziţia de oprire a semnalului din amonte, fiind interzise două deblocări succesive pentru acelaşi tren. Sectorul de bloc este cuprins între două semnale fixe, intrarea, respectiv ieşirea din sector, fiind comandate de către semnale. Acţionarea semnalelor se

face prin diferite metode, posibilitatea de acţionare fiind comandată de instalaţia de bloc (v. sub Circulaţie feroviară). După metodele de acţionare a semnalelor de bloc, deosebim:

1. **Bloc-sistem** manual neasigurat [block-système manuel non enclenché; nicht gesicherte Blokkung mitWärterbedienung; unsecured manual block system; nem biztositott kézi blokkrendszer; ручная незакрепленная блокировочная система]. C. f.: Sistem de împărţire a liniei prin posturi (cantoane) de reavizare. Există o independenţă absolută între semnalele de acoperire ale sectorului de bloc şi între aparatele de comandă formate din transmisiuni electrice. Asigurarea manevrării juste a semnalelor depinde numai de o executare manuală corectă a comenzilor.

2. ~ manual asigurat [block-système manuel enclenché; gesicherte Blockung mit Wärterbedienung; secured manual block system; biztositott kézi blokkrendszer; ручная закреплённая блокировочная система]. C. f.: Bloc-sistem la care mişcarea semnalelor se face manual, dar există o dependenţă, realizată prin electrocomunicaţii, între aparatele de comandă şi manevra semnalelor.

3. ~ semiautomat [block-système semi-automatique; halbautomatische Blockung; semi-automatic block system; félautomatikus blokkrendszer; полуавтоматическая блокировочная система]. C. f.: Bloc-sistem la care există o strânsă dependenţă între comanda şi manevrarea semnalelor. Comanda nu se face de către un post din staţie, ci de fiecare post de manevră în mod consecutiv, posturile transformându-se automat şi alternativ, în sensul trecerii trenului, în posturi de comandă, respectiv în posturi de manevră. Conexiunile electrice dintre două posturi vecine pun posturile între ele în stare de dependenţă, blocarea mecanică a aparatului de comandă al unui semnal provocând deblocarea mecanică a aparatului de comandă al semnalului următor. Operaţiunea este efectuată prin câmpurile de blocare electrică şi se numeşte semiautomată, necesitând, pentru efectuarea ei, şi prezenţa unui agent (fig. 183).

4. ~ automat [block-système automatique; selbsttätiges Blocksystem; automatic block system; önműködő blokkrendszer; автоматическая блокировочная система]. C. f.: Bloc-sistem, la care toate operaţiunile sunt automatizate, acţionarea aparatelor de manevrare făcându-se electromecanic de către însuşi trenul care urmează să fie acoperit prin semnalul fix al sistemului de bloc. Cele două fire ale căii sectorului blocat, legate între ele electric şi izolate prin eclise de izolare la cele două extremităţi ale sectorului, formează un circuit electric de cale, izolat de restul căii. Extremitatea din aval a sectorului este racordată la o sursă de energie electrică de joasă tensiune, în general o baterie de pile, extremitatea din amonte a sectorului fiind legată cu un releu de

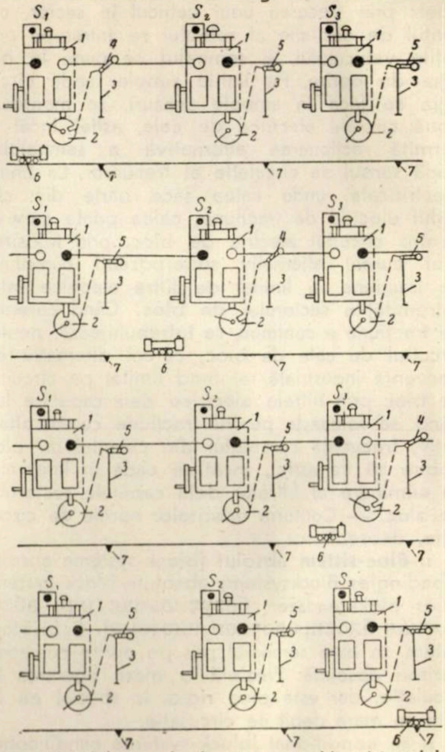


Fig. 183. Schema de funcţionare a bloc-sistemului semiautomat.

S_1), S_2) şi S_3) posturi de bloc de linie; 1) cofret de câmp de blocare electrică; 2) pârghia de comandă a semnalului de acoperire; 3) semnalul de acoperire al sectorului; 4) braţul semnalului în poziţia de liber; 5) braţul semnalului în poziţia de oprire; 6) vehicul (avansarea lui în diferite sectoare de bloc); 7) contact pentru readucerea semnalului în poziţia de oprire, după intrarea trenului în sectorul de bloc (semnalul este pus automat în poziţia de oprire).

cale, prin care se efectuează manevrarea semnalului de acoperire (fig. 184). Când nu se găseşte niciun vehicul în sectorul de bloc, releul

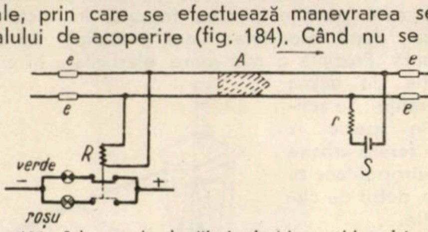


Fig. 184. Schema de legături electrice a bloc-sistemului automat.

A) vehicul de cale ferată; R) releu pentru comanda semnalului; S) generator de energie electrică; e) filtre electrice; r) reostat de reglare; roşu) poziţia de oprire a semnalului; verde) poziţia de liber a semnalului.

este excitat şi semnalul este pus în poziţia de liber; prin trecerea unui vehicul în sector, curentul de excitaţie al releului se întrerupe prin roţile vehiculului, şi semnalul se pune în poziţia de oprire. Pe liniile simple, unde circulaţia se face în ambele sensuri, se montează două circuite electrice de cale, astfel încât să permită acţionarea alternativă a semnalului, după sensul de circulaţie al trenurilor. La liniile electrificate, unde calea face parte din circuitul electric de tracţiune, calea poate servi şi pentru circuitul electric de bloc, prin folosirea unui curent alternativ superpozabil curentului de tracţiune şi limitat de filtre electrice între extremităţile sectorului de bloc. Când curentul de tracţiune e continuu, se întrebuinţează, pentru circuitul de cale de bloc, curent alternativ de frecvenţă industrială, el fiind limitat pe circuitul de bloc prin filtrele electrice dela capetele lui. Când se foloseşte pentru tracţiune curent alternativ, frecvenţa curentului din circuitul de bloc trebue să fie astfel, încât să cadă în intervalul de eliminare al filtrelor dela capetele sectorului de bloc. — Conform diferitelor norme de circulaţie, deosebim:

1. **Bloc-sistem** absolut [block-système absolu; unbedingtes Blocksystem; absolute block system; teljes blokkrendszer; безусловная или абсолютная блокировочная система]. *C. f.*: Bloc-sistem, în care semnalul pus pe oprire comandă oprirea absolută. Prezintă o mare siguranţă în circulaţie, dar este prea rigid, în special pe liniile cu mare debit de circulaţie.

2. ~ **condiţionat** [block-système conditionné; konditioniertes Blocksystem; conditioned block system; feltételes blokkrendszer; кондиционированная блокировочная система]. *C. f.*: Bloc-sistem în care, după oprirea, pentru un timp prescris a trenului, la semnalul de intrare în sectorul blocat, semnalul comandă mersul cu atenţie. Se aplică în special la sectoarele de bloc situate în picior de rampă, pentru trenuri grele.

3. ~ **permisiv** [block-système permissif, block-système facultatif; bedingtes Blocksystem; permissive block system; engedélyező blokkrendszer; условная блокировочная система]. *C. f.*: Bloc care permite intrarea trenului în sectorul blocat, după respectarea unor prescripţii de siguranţă. Prezintă o mai mare elasticitate în circulaţie, în dauna siguranţei. Se aplică în special la căile ferate urbane şi metropolitane cu mare debit de circulaţie.

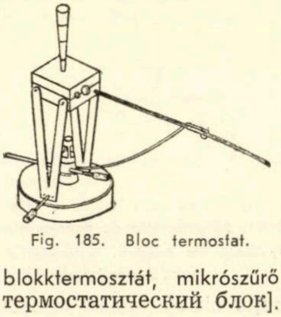


Fig. 185. Bloc termostat.

4. **Bloc termostat pentru uscare** [bloc thermostat; Trockenblock, Regenerierungsblock; thermostatic block; blokktermosztát, mikrószűrő szárító berendezés; термостатический блок]. *Microchim.*: Aparat construit de obiceiu din aluminiu, care serveşte pentru uscarea microfiltrelor cu precipitate, la o temperatură stabilită. Aparatul este încălzit cu un microbec şi are un termometru care indică temperatura atinsă. Variaţiile temperaturii sunt limitate la 2···3° (fig. 185).

5. **Bloc,** cărbune ~ [morceau de charbon; Stückkohle; lump coal; darabos szén; крупный кусковой уголь]. *Mine:* Cărbune bloc: termen întrebuinţat curent în preparaţie, pentru cărbuni de peste 100 mm granulaţie. Sin. Cărbune bulgăre.

6. **Bloc,** foarfeci de ~ [cisaille pour blooms; Blockschere; shears for blooms and billets; tömbvágó olló; ножницы для резки металлических болванок]. *Metl.*: Foarfeci, de obiceiu cu acţionare hidraulică, pentru tăierea părţilor nefolosibile dela capetele blocurilor metalice laminate.

7. **Bloc,** instalaţie de ~ [block, installation de block; Blockeinrichtung, Blockstelle; block; blokkberendezés; блокировочная установка, блокировочное устройство]. *C. f.*: Instalaţie de cale ferată, care serveşte pentru siguranţa circulaţiei, prin faptul că realizează o dependenţă între comanda şi între manevrarea aparatelor de acoperire a căii (macazuri şi semnale fixe) din staţie şi de pe linia curentă, astfel încât manevrarea aparatelor de acoperire să nu fie posibilă, decât conform comenzilor date de către postul de comandă a circulaţiei din sectorul respectiv. Blocul nu efectuează deci manevrarea aparatelor de acoperire, ci dă numai posibilitatea de manevrare a lor când sunt realizate anumite condiţiuni, el fiind acţionat totdeauna în mod conjugat de către doi agenţi situaţi la cele două posturi distincte, din cari se compune instalaţia de bloc: postul blocului de comandă, instalat la comanda postului de mişcare pentru deservirea circulaţiei (biroul de mişcare din staţie) şi postul blocului de manevră, montat în cabina acarului, respectiv în cabina de centralizare sau în cabina postului de reavizare de pe linia curentă. Postul de bloc de comandă se compune din: cofretul electric, cu mai multe panouri, fiecare corespunzând unui câmp de blocare electrică, pentru despiedecarea, adică pentru deblocarea mecanică a parcursurilor, respectiv a semnalelor de acoperire ale sectorului de bloc; inductorul de curent electric, necesar pentru câmpurile de blocare electrică şi pentru sonerii; cutia cu linearele de înzăvorire şi cu manetele de comandă pentru determinarea parcursurilor — şi încuietoarea de bloc pentru închiderea aparatului. Postul de bloc de manevră se compune din: cofretul electric, cu mai multe panouri, fiecare corespunzând unui câmp de blocare electrică, pentru asigurarea parcursurilor sau a semnalelor de acoperire ale sectorului de bloc; inductorul electric; soneria avertisoare; cutia cu linearele de înzăvorire a pârghiilor de manevrare a macazurilor şi a semnalelor — şi maneta de direcţie. Câmpul de blocare electrică constitue piesa de bază a instalaţiei de bloc şi se compune, în esenţă, dintr'un electromagnet cu ar-

matura în pârghie oscilantă, sub acțiunea căreia se realizează mișcarea sistemului de lineare și de pârghii ale cutiei blocului (v. sub Câmp de blocare electrică). Pentru a se efectua o comandă de circulație (executarea parcursului unui tren în stație sau punerea în poziția de liber a semnalului de sector de bloc de pe linia curentă), postul de comandă se blochează prin blocarea mecanică a sistemului de pârghii din cutie, pe care o realizează câmpul de blocare electrică; acțiunea se traduce la postul de manevră prin deblocarea mecanică a sistemului de pârghii din cutie, și deci prin posibilitatea de manevrare a aparatelor de cale. După executarea justă a parcursului și anularea parcursurilor incompatibile, se blochează câmpul postului de manevră, ne mai fiind posibilă nicio acționare a aparatelor de cale, și se deblochează câmpul postului de comandă. Deblocarea postului de manevră nu este posibilă decât după ce trenul a depășit parcursul fixat; astfel se împiedecă și întoarcerea acelor sub roțile trenului în mers.

După destinație, deosebim:

1. **Bloc** de stație [block de station; Stationsblockstelle, Stationsblockeinrichtung; station block; állomási blokkberendezés; станционная блокировочная установка]. C. f.: Instalație de bloc pentru stații de cale ferată, care servește la realizarea dependenței mecanice dintre aparatele de manevrare ale executării parcursului unui tren și ale postului de comandă al circulației din stație. Instalația se folosește atât în sistemul direct de acționare a macazurilor (înzăvorirea acelor), cât și în sistemul de acționare centralizat (fixarea acelor), (v. sub Executarea parcursului). Postul de bloc-comandă este montat în biroul de mișcare al stației, iar posturile de bloc-manevră în cabinele acarilor, respectiv în cabinele de centralizare. Diferitele posturi de manevră sunt legate astfel cu postul de comandă, încât să permită, la o anumită comandă, executarea numai a parcursului compatibil cu ea (fig. 186).

2. **~ de linie** [block de section de voie; Streckenblockstelle; section block; vonal blokkberendezés; путевая или участковая блокировочная установка]. C. f.: Instalație de bloc pentru asigurarea mișcării trenurilor în sistemul de circulație la interval de sector de bloc (blocsistem). Intrarea în sectorul de bloc este comandată de către semnale fixe de acoperire, în strânsă interdependență cu blocul de linie. Manevrarea semnalelor de comandă a intrării pe sectorul de bloc se face prin postul de bloc-comandă și prin postul de bloc-manevră. Blocul de manevră este instalat pe fiecare sector de bloc al liniei; postul de bloc-comandă poate fi în stație, sau două posturi de bloc-manevră învecinate pot fi legate între ele, pentru a putea efectua fiecare, în mod alternativ, în sensul de circulație al trenului, operațiunea de comandă —

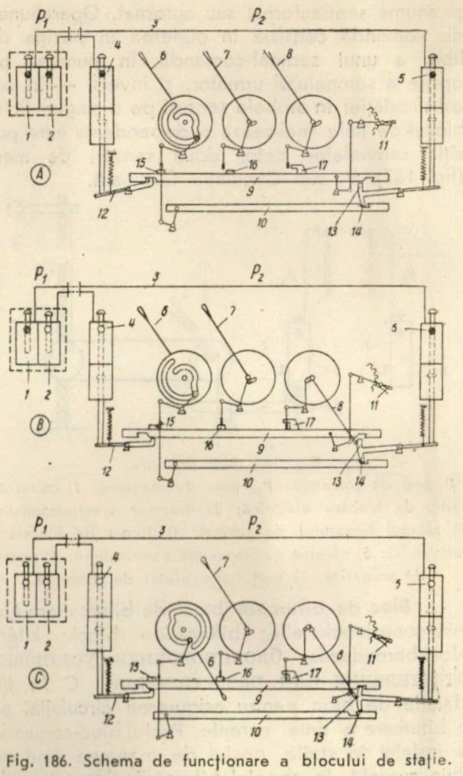


Fig. 186. Schema de funcționare a blocului de stație. P_1) post de comandă; P_2) post de manevră; 1) și 2) cofret cu panouri pentru câmpurile electrice de blocare (despiedecarea parcursurilor); 3) conducta electrică de legătură între postul de comandă și postul de manevră; 4) și 5) cofret cu panouri pentru câmpurile electrice de blocare (asigurarea parcursurilor); 6) pârghia de manevrare a semnalului fix; 7) și 8) pârghiile de manevrare a macazurilor; 9) linearul de blocare mecanică a semnalului; 10) maneta de manevrare a linearelor; 12) și 13) zăvoarele linearelor de macaz; 14) zăvorul linearului de semnal; 15) piedeca de blocare mecanică a semnalului; 16) și 17) piedecile de blocare mecanică a macazurilor.

A. *Poziția de bază.* Linearele macazurilor și ale semnalului sunt blocate prin zăvoare.

B. *Poziția de dare a unei comenzi.* Postul de comandă blocat electric, postul de manevră deblocat electric, linearul de manevră al macazului parcursului comandat deblocat mecanic, iar linearul de manevră al pârghiei semnalului blocat mecanic.

C. *Poziția de efectuare a comenzii.* Linearul de manevră al macazurilor blocat mecanic; linearul semnalului deblocat mecanic. După manevrarea semnalului în poziția de liber, se blochează linearul de manevră al semnalului, și se blochează mecanic și semnalul. Prin blocarea mecanică a linearelor de macaz și semnal se face asigurarea parcursului. Postul de manevră este blocat electric, iar postul de comandă deblocat electric.

şi anume semiautomat sau automat. Operaţiunea de comandă consistă în punerea în poziţia de liber a unui semnal-comandă, în punerea pe oprire a semnalului următor, şi invers. — In cazul circulaţiei în ambele sensuri pe o singură linie, blocul de linie realizează şi dependenţa între poziţia semnalelor celor două sensuri de mers (fig. 187). V. sub Circulaţie feroviară.

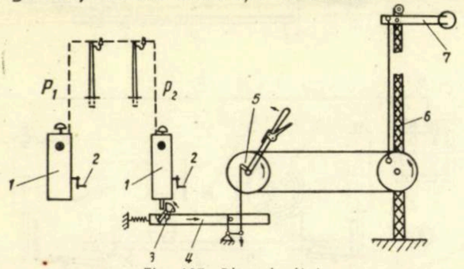


Fig. 187. Bloc de linie.

P_1) post de comandă; P_2) post de manevră; 1) cofret de câmp de blocare electrică; 2) inductor electromagnetic; 3) zăvorul linearului de semnal; 4) linear de blocare a semnalului; 5) pârghia de manevrare a semnalului; 6) semnal de acoperire; 7) braţul semnalului de acoperire.

1. **Bloc** de bifurcare [block de bifurcation; Abzweigungsblockstelle; bifurcation block; kitérő blokkberendezés; блокировочная установка ответвления или разветвления]. *C. f.*: Instalaţie de bloc pentru asigurarea circulaţiei pe o bifurcare a liniei curente. Postul bloc-comandă e instalat în staţie, postul de manevră fiind pe linia curentă, în dreptul bifurcării. Semnalele de acoperire şi macazul bifurcării sunt în strânsă dependenţă, parcursul compatibil neputându-se executa decât prin manevrarea conjugată a macazului şi a semnalului.

2. **Bloc,** laminor de ~. V. Blooming.

3. **Blocadă.** V. Blocus.

4. **Blocaj** [blocage; Steinschüttung, Steinwurf; loose stone embankment; kőhányás; вал, дамба из больших каменных или бетоновых глыб]. *Cs.*: Blocuri mari de piatră sau de beton, dispuse după anumite profile, servind drept fundaţii sau ca apărare contra valurilor, a sloiurilor sau viiturilor de ape.

5. **Blocaj** [blocage, hérisson; Packlage; bottoming; útalap; щебеночный слой]. *Drum.*: Fundaţie la şosele, alcătuită din bolovani de râu sau din pietre de carieră, cu înălţimea de 12···18 cm, aşezate cu mâna, în picioare, cât mai strâns unele de altele, pe un pat de nisip sau de balast. Pietrele se împănează bine cu alicărie şi se cilindrează, peste ele executându-se un strat de macadam, cu sau fără interpunerea unui strat intermediar de piatră spartă, pentru egalizare. Este una din fundaţiile cele mai solide şi se foloseşte unde terenul nu prezintă suficiente garanţii.

6. **Blocare** 1. [blocage; Blockierung; blocking; locking; leállás, megállás; блокировка]. *Tehn.*: Oprirea bruscă, şi de obiceiu nedorită, a unui dispozitiv mecanic. — Exemple:

7. **~a comenzilor** [blocage des commandes; Steuerungsverblockung; steering gear blocking; vezérlés lezárása; блокировка механизма управления]. *Av.*: Fixarea voluntară sau întâmplătoare a manetelor de comandă într'o anumită poziţie. Fixarea se poate produce din cauza unei dereglări a mecanismelor de comandă sau pentru a studia mişcarea avionului într'o anumită poziţie a comenzilor.

8. **~a motorului** [grippage du moteur; Festsitzen des Motors; motor seizing-up; a mótor leállása; заедание мотора]. *Mş.*: Oprirea bruscă a unei maşini cu piston, datorită înţepenirii pistonului în cilindru. Este provocată prin suprimarea jocului dintre peretele cilindrului şi peretele pistonului. Cauzele suprimării jocului pot fi: ungerea insuficientă, răcirea insuficientă, influenţa prafului din aerul aspirat, elasticitatea insuficientă a inelelor, o alegere eronată a materialelor din cari sunt confecţionate cele două piese în mişcare relativă (coeficientul de dilataţie al pistonului trebuind să fie cel mult egal cu al cilindrului), etc. Sin. Griparea motorului.

9. **~a roţilor unui vehicul** [blocage des roues d'un véhicule; Feststellen der Fahrzeugräder; skidding of the wheels of a vehicle, jamming of the wheels of a vehicle; a kerekek leállítása; блокировка, защемление колёс автомобиля и иных перевозочных средств]. *C. f., Auto.*: Fenomenul de încetare a rostogolirii roţilor unui vehicul în mişcare, care se produce la frânarea vehiculului, când apăsarea exercitată de saboţi depăşeşte o anumită limită. La înaintarea unui vehicul pe cale, se produce între roată şi cale o frecare de adeziune, egală cu produsul greutăţii aderente prin coeficientul de frecare la rostogolire. Când se frânează, se produce, la suprafaţa de contact dintre sabot şi roată, o frecare la frânare, egală cu produsul forţei de frânare prin coeficientul de frecare, care variază după felul materialelor în contact şi este aproximativ invers proporţional cu vitesa relativă. Roata încetează de a se rostogoli când cele două frecări sunt egale sau când frecarea prin frânare depăşeşte frecarea de adeziune; roata se blochează şi alunecă pe cale. La alunecare, valoarea coeficientului de frecare fiind mult mai mică decât la rostogolire, frecarea scade mult, iar drumul de frânare se măreşte (fig. 188). La automobil, blocarea roţilor poate provoca ruperea bandajelor de cauciuc şi deraparea vehiculului. La vehiculele de cale ferată, blocarea roţilor provoacă patinarea lor pe şină, producând gropi şi suprafeţe plane pe bandaje. Pentru a se evita

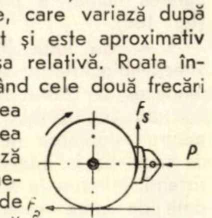


Fig. 188. Blocarea roţilor. P) apăsarea sabotului; F_a) frecarea de adeziune; F_s) frecarea la frânare.

patinarea, în special la mersul pe şine umede, la demarări cu trenuri grele în rampe, la frânări aspre, etc., se dă nisip pe şine, şi astfel se măreşte coeficientul de frecare între roţile locomotivei şi cale (fig. 189).

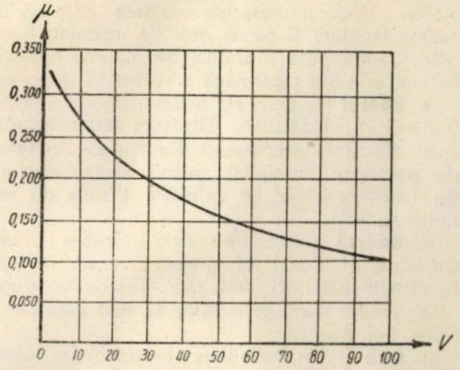


Fig. 189. Variaţia coeficientului de frecare între roată şi sabot la vehiculele de cale ferată.
μ = coeficient de frecare; v = vitesa vehiculului.

1. **Blocare** 2. [blocage; Blockierung; blocking, locking; leállítás, megállítás, lerögzités; блокировка]. *Tehn.*: Fixarea unui dispozitiv mecanic, după ce a fost adus într'o poziţie comandată. — Exemple:

2. ~**a câmpului de blocare electrică** [blocage de l'appareil de bloc; Blockung des Blockfeldes; blocking of the block-apparatus; a villamos blokkrendszer lerögzitése; блокировка блок-аппарата]. *C. f.*: Operaţiunea de împiedecare a posibilităţii de deplasare a tijei de apăsare dintr'un câmp de blocare electrică, după efectuarea comenzii de executare a unui parcurs. V. sub Câmp de blocare electrică.

3. ~**a parcursului** [blocage de l'itinéraire; Fahrstraßenblockung; track blocking; vonalzáró blokkrendszer; блокировка маршрута]. *C. f.*: Operaţiunea de împiedecare a posibilităţii de manevrare, fără o altă comandă, a aparatelor de cale (macazuri şi semnale fixe) corespunzătoare unui parcurs de tren comandat, după ce au fost aşezate în poziţie justă. V. sub Asigurarea parcursului; Bloc, instalaţie de ~.

4. ~, **diferenţial cu** ~ **automată** [différentiel à blocage automatique; selbstsperrendes Ausgleichgetriebe; differential gear with automatic blocking; önműködő záródifferenciál-meghajtás; дифференциал с автоматической блокировкой]. *Auto.*: Diferenţial care repartizează automat cuplul motor pe axele osiei din spate, proporţional cu forţele de translaţie posibile ale roţilor motoare, şi fără a opune mişcării relative a celor două roţi motoare o rezistenţă mai mare, la mersul în curbe. Se foloseşte, în special, la automobilele cari circulă pe şosele rău întreţinute, întru cât micşorează patinarea unei roţi la demarare, când cele două roţi motoare au un coeficient de adeziune diferit (fig. 190).

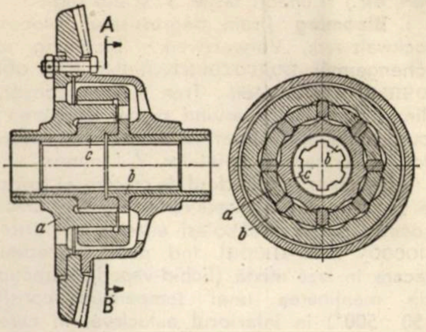


Fig. 190. Diferenţial cu blocare automată.
a) colivia legată cu pinionul de antrenare; b) inelul exterior solidar cu axul planetar drept; c) inelul interior solidar cu axul planetar stâng.

5. **Block**, formula ~. V. Vârstă medie.

6. **Blockhaus**. V. sub Cazemată.

7. **Blocus** [blocus; Blockade; blockade; blokád, körülzárás; блокада]. *Tehn. mil.*: Impresurarea din toate părţile a unei cetăţi sau a unui stat, cu tăierea tuturor legăturilor cu exteriorul; este, în general, o acţiune de durată, pentru a sili pe cei asediaţi să cedeze, din lipsă de alimente, de muniţii, medicamente, etc. Sin. Blocadă.

8. **Blojdină**. *Ind. ţăr.*: Scândură îngustă din care se alcătueşte podeaua caselor ţărăneşti (termen din regiunea subcarpatină).

9. **Blomstrandin** [blomstrandine; Blomstrandin; Priorit; blomstrandine; priorit; бломстрандин]. *Mineral.*: (Y, Ce, Ca, Na, Th, U)[(Nb, Ta, Ti)$_2$O$_6$]. Cristalizează în sistemul rombic, în cristale pinacoidale. Duritatea 5,5; gr. sp. 4,8⋯4,9.

10. **Bloom** [bloom; Bloom; bloom; acéltömb; чушка, болванка, свинка]. *Metl.*: Semifabricat din oţel turnat şi eboşat prin laminare, având secţiunea pătrată cu latura mai mare decât 100 mm şi muchiile rotunjite. Pentru confecţionarea lui se foloseşte lingoul de oţel turnat, cu secţiunea pătrată şi muchiile rotunjite, care se încălzeşte într'un cuptor special, numit pitts, sau în cuptorul de preîncălzire cu încălzire progresivă (fig. 191). Se eboşează apoi prin câteva treceri

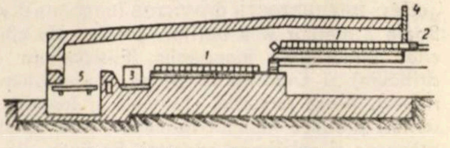


Fig. 191. Cuptor de preîncălzire.
1) lingouri; 2) piston pentru împins lingourile; 3) uşă pentru evacuarea lingourilor; 4) uşă pentru introducerea lingourilor; 5) focar.

prin laminorul eboşor, numit blooming, care îi dă secţiunea cu dimensiunile prevăzute. Se taie în lungime convenabilă şi se livrează in-

dustriei ca semifabricat pentru confecționarea, prin laminare, de profile diferite (șine, corniere, teuri, etc.) și uneori table. V. și sub Țagle.

1. **Blooming** [train dégrossisseur, blooming; Blockwalzwerk, Vorwalzwerk; blooming mill; előhengermű; подготовительный или обжимочный стан]. *Metl.*: Tren laminor eboșor, cu cilindri necanelați, servind pentru laminarea lingourilor de oțel turnat la dimensiunile secțiunii bloomurilor sau ale biletelor. V. Laminor.

2. **Blümner, procedeul de cracare** ~ [procédé de cracking B.; B.-Krackverfahren; B.'s cracking process; B.-féle krakkolási eljárás; крекинг по способу Блюмнера]. *Ind. petr.*: Procedeu de cracare în fază mixtă (lichid-vapori), caracterizat prin menținerea unei temperaturi constante (450···500°) în interiorul autoclavei în care se introduce uleiul supus cracării. Presiunea de lucru e de 9···13 at.

3. **Blutstein** [sanguine; Roteisenstein, Roteisenerz, Blutstein; bloodstone; vérkő, rötérc; кровавик]. *Mineral.*: Oxid de fier, masiv și pământos.

4. **Boactăr** [gardien; Wächter; guardian; őr; сторож, караульный]. *Mine*: Paznic de mină (termen minier; Valea Jiului).

5. **Boala de hidrogen** [mal d'hydrogène; Wasserstoffkrankheit; hydrogen disease; hidrogénbetegség; водоподная болезнь (меди)]. *Metl.*: Fenomen de rupere, care se produce în cuprul cu un conținut în proporție prea mare de oxid cupros (Cu_2O). Oxigenul rămas în masa metalului după rafinare oxidează cuprul, dând oxidul cupros, care scade mult maleabilitatea metalului. Ruptura în masa metalică este provocată când cuprul este supus la încălzire, la o temperatură de 800···900°, într'o atmosferă care conține hidrogen. Oxidul cupros este redus cu formare de apă care, supraîncăzită, produce crăparea metalului, prin forța de expansiune a vaporilor.

6. ~ **lui Krupp** [maladie de K.; K.-Krankheit; K.'s disease; K.-betegség; болезнь Круппа]. *Metl.*: Fenomenul de transformare în material extrem de fragil a anumitor oțeluri, în special a celor cu Ni-Cr, dacă sunt încăzite, după călire, la 500···600° și răcite lent. Fenomenul se evită prin introducerea, în oțelul respectiv, a unei fracțiuni de 0,2···0,3% molibden.

7. **Boala petelor cafenii** [tavelure; Schorfkrankheit; pear scab, apple scab, foltos megbetegedés; пятнизтость фруктов (болезнь)] *Agr.*: Boală a merilor și a perilor, produsă de ciupercile: Endostigme inaequalis (Fusicladium dendriticum) și Endostigme pirina (Fusicladium pirinum). Atacă ramurile, frunzele și fructele. Pe ramuri produce rapănul ramurilor, care constă în crăparea și exfolierea scoarței. Pe frunze se manifestă prin pete circulare de coloare brună-măslinie, cari progresează radiar. Pete asemănătoare se observă și pe fructe, în dreptul cărora țesuturile se îngroașă, se suberifică și crapă. Fructele bolnave nu pot fi păstrate timp mai îndelungat, deoarece putrezesc. Boala se combate prin stropiri cu zeamă sulfocalcică și cu zeamă bordeleză, conform calendarului de stropire a pomilor fructiferi, aplicându-se tratamente de iarnă, de primăvară și de vară.

8. **Boambe de Cotnari.** *Agr.*: Varietate românească de cireșe, originară din regiunea Cotnari. Fructul foarte mare, este roșu, punctat cu roșu închis. Miez pietros, de coloare gălbuie, cu zeamă incoloră și cu un gust fin acidulat, foarte plăcut. Sâmburele și codița, de mărime mijlocie. Se coc în a 5-a săptămână a sezonului de cireșe.

9. **Boarul** [le Bouvier; Bootes; Boötes; hajcsár (csillagzat); Волопас, Боотес (созвездие)]. *Astr.*: Constelație compusă din 5 stele, în formă de pentagon neregulat, având steaua Arcturus de mărimea întâia, iar celelalte 4 stele de mărimea a treia.

10. **Boască** [marc de raisin; Treber; husks (remains of marc) of grapes; seprő; виноградные жмыхи]. *Ind. țăr.*: Tescovina strugurilor, rămasă după ce aceștia au fost sfărâmați și storși. Sin. Boștină.

11. **Bob** [fève; Puffbohne; broad bean; lóbab; Русские бобы]. *Agr.*: Vicia faba; legumă anuală din familia leguminoaselor. Are tulpina dreaptă, groasă. Se cultivă pentru păstăi și pentru boabe; se consumă în stare verde. Se înmulțește prin semințe, semănate direct la câmp.

12. **Bob mare.** *Agr.*: Vicia faba major. Subspecie de bob, cu boabe mari, mai turtite la unul din capete, de coloare albicioasă sau verzuie, cu păstaia relativ turtită. Se cultivă pentru hrană.

13. **Bobină** [bobine; Spule; coil; tekercselő dob; катушка]. *Tehn.*: 1. Piesă având un corp cilindric plin sau gol, limitat uneori la capete de două discuri de diametru mai mare decât diametrul corpului, și pe care se poate înfășura un fir, un cablu, etc. (fig. 192 și 193). Sin. Mosor, Tobă, Tambur, Rolă (dacă lungimea nu întrece diametrul). — 2. Ansamblul format din bobina în sensul de sub 1 și de firul înfășurat (în special la bobinele electrice). V. și Bobină electrică.

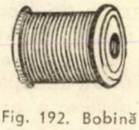


Fig. 192. Bobină (mosor) pentru ață.

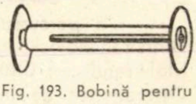


Fig. 193. Bobină pentru film fotografic.

14. **Bobină** [bobine; Spule; bobbin; orsó; бобина, цевка, катушка, шпулька]. *Ind. text.*: Ghem sau înfășurare de fire, depusă, în general, pe un suport, într'o ordine studiată, așa încât firul să nu se deșire. Se întrebuințează la executarea urzelilor și la comercializarea firelor.

15. **Bobină** [bobine de film; Filmspule; film reel; filmtekercs; фильмовая бобина]. *Cinem.*: Mosor metalic, terminat cu discuri de diametru mare, pe care se înfășură filmul de cinematograf. Sin. Rolă.

16. **Bobină Bauch** [bobine de B.; B.-scher Umspanner; B. transformer; B.-féle tekercs; трансформатор Бауха]. *Elt.* V. Transformator Bauch.

17. **Bobină de cablu telefonic** [tambour pour cable téléphonique; Kabeltrommel; cable reel;

ACEST ... APA... DEPARTAMENTULUI C.F.R.

telefondrót tekercsdobja; кабестан, кабельная бобина]. *Telf.*: Piesă servind la înfăşurarea cablului telefonic de campanie. Se confecţionează din tablă şi se compune dintr'un corp cilindric gol, având la fiecare capăt câte un disc circular, sudat sau nituit.

1. **Bobină** electrică [bobine électrique; elektrische Spule; electric coil; villamos tekercs; электрическая катушка]. *Elt.*: Ansamblu de spire în serie, format prin înfăşurarea în comun a unui sau a mai multor conductoare electrice lineare. Se caracterizează, din punctul de vedere al comportării ei globale când e pusă sub tensiune la borne, prin rezistenţa electrică a conductei ei, şi prin inductivitate. Sin. Solenoid.

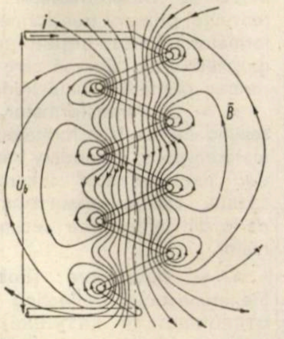


Fig. 194 a. Câmpul magnetic al curentului dintr'o bobină cilindrică.

După construcţie, deosebim:

2. **Bobină** cu miez de oţel moale [bobine électrique à noyau de fer; Eisenkernspule; coil with core of mild steel; vasmagos villamos tekercs; катущка с сердечником из мягкой стали], când conducta izolată este înfăşurată pe un corp de oţel moale, ceea ce-i măreşte inductivitatea datorită permeabilităţii magnetice a oţelului moale. Miezul se divizează în table sau, pentru înaltă frecvenţă, în particule, folosindu-se, în ultimul caz, praful de oţel moale legat printr'un izolant, spre a se reduce pierderile de energie prin curenţi Foucault. Pierderile cresc cu frecvenţa curentului care trece prin bobină.

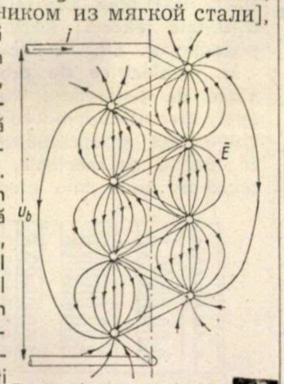


Fig. 194 b. Câmpul electric a[redacted] dintr'o bobină cilindrică.

3. ~pe un rând [bobine électrique á une couche; einlagige Spule; single layer wound coil; egyszerű tekercselésű tekercs; катушка с обмоткой в один слой], când conducta este înfăşurată într'un singur strat (fig. 194 a şi 194 b).

4. ~pe mai multe rânduri [bobine électrique à couches multiples; mehrlagige Spule; multilayer wound coil; többszörös tekercselésű tekercs; катушка с обмоткой в несколько слоев], când conducta este înfăşurată pe mai multe straturi suprapuse. Bobinele pe mai multe rânduri, folosite în radiocomunicaţii, pot fi înfăşurate cu spirele paralele în fund de coş sau în fagure.

5. **Bobină** de alimentare a arcului electric [bobine d'alimentation des arcs; Speisespule des Lichtbogens; adjusting coil for feeding arc lamps; a fényiv tápláló tekercse; питательная катушка вольтовой дуги]. *Elt.*: Bobină de reactanţă montată într'o reţea de curent alternativ în serie cu un arc electric, producând o cădere de tensiune inductivă, pentru a reduce tensiunea la bornele arcului faţă de tensiunea reţelei, fără a cauza pierderi importante prin efect Joule.

După destinaţ a ce i se dă, deosebim:

6. ~ de aprindere [bobine d'allumage ; Zündspule ; ignition coil ; gyuitó-teckercs ; катушка воспламенения, запальная катушка]. *Mş.* : Bobină de inducţie folosită la producerea scânteilor electrice într'o bujie de aprindere, pentru aprinderea amestecului carburant dintr'un motor cu explozie. Exemplu: la un automobil, curentul continuu dat de un acumulator este transformat în curent alternativ (cca 12 000 volţi) care, prin distribuitor, se repartizează bujiilor. Distribuitorul şi ruptorul sunt coordonate astfel, încât la producerea ruperii, când tensiunea în secunder devine maximă, contactul distribuitorului să fie legat electric cu una din bujii (fig. 195).

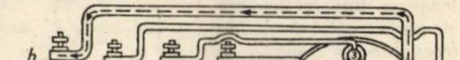


Fig. 195. Schema aprinderii cu acumulator.
a) acumulator; *b*) bobină de inducţie; *c*) contactul aprinderii; c_1) poziţia închisă a contactului; c_2) poziţia deschisă a contactului; *d*) distribuitor; *e*) condensator; *f*) ruptor ; *g*) rezistenţă ; *h*) bujia care produce scânteia ; *i*) masa motorului ; ▬ ▬ curentul primar; — — curentul secundar.

7. ~ de egalizare (bobine égalisatrice; Dreileitermaschinendrossel; equalising coil; három-

vezetékes kiegyenlitő tekercs; уравнительная катушка]. *Elt.*: Aparat constituit din inductivităţi cari formează un autotransformator, cele două înfăşurări fiind legate prin inele colectoare la puncte echidistante ale indusului unui dinam de curent continuu, şi cu punctul meridian al celor două inductivităţi legat de conducta mijlocie a distribuţiei unui curent continuu pe două punţi, spre a egaliza tensiunile punţilor. Sin. Dolivo-Dobrowolsky.

1. **Bobină** de explorare [bobine exploratrice; Probespule; exploring coil; próbatekercs; катушка для исследований, испытаний]. *Elt.*: Mică bobină cu o singură spiră, cu ajutorul căreia se măsoară componenta perpendiculară pe ea a inducţiei magnetice, prin măsurarea sarcinii electrice care trece prin bobină când se stabileşte câmpul magnetic. Sin. Bobină exploratoare.

2. ~ de filtrare. *Elt.*: V. sub Filtru electric.

3. ~ de încărcare [bobine de charge; Pupinspule; loading coil, Pupin-coil; Pupin-tekercs; катушка нагрузки, катушка Пупина]. *Telc.*: Transmisiunea pe circuitele unui cablu telefonic se ameliorează dacă li se măreşte inductivitatea prin bobine de încărcare, aşezate la intervale regulate, astfel încât pe fiecare lungime de undă a celei mai înalte frecvenţe de transmis să se găsească cei puţin 10 bobine electrice de inductivitate potrivită, numile bobine de încărcare (fig. 196). Sin. Bobină Pupin.

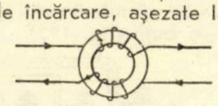


Fig. 196. Bobină Pupin.

4. ~ de inducţie [bobine d'induction; Induktionsrolle; induction coil]; indukciós tekercs; индукционная катушка]. *Elt.*: Mic transformator static, cu circuitul magnetic adesea deschis, care serveşte pentru transformarea curentului continuu pulsator sau întrerupt din înfăşurarea lui primară, în curent alternativ în înfăşurarea lui secundară — iar uneori serveşte ca simplu translator.

5. ~ de reactanţă [bobine de réactance; Drosselspule; choke coil; fojtótekercs; реакционная (реактивная) катушка]. *Elt.*: Bobină, cu sau fără miez de oţel moale, care are o rezistenţă ohmică mică în raport cu reactanţa inductivă. Reactanţa ei inductivă măreşte impedanţa, fără să mărească pierderile prin efect Joule. Opune curenţilor alternativi o impedanţă crescătoare cu frecvenţa, iar celor continui doar mica ei rezistenţă electrică.

6. ~ de siguranţă [bobine de sûreté: Schutzspule; protective coil, safety coil; védő tekercs; предохранительная катушка]. *Elt.*: Bobină de reactanţă cu miez de oţel moale, montată în derivaţie pe o lampă electrică, dacă aceasta se găseşte într'un circuit electric în serie cu alte lămpi. Dacă lampa se defectează, bobina de siguranţă menţine aproximativ aceeaşi tensiune la bornele lămpii. Se calculează deci astfel, încât să aibă miezul nesăturat la curentul derivat când funcţionează cu lampa în derivaţie, şi saturat dacă trece prin ea întreg curentul lămpilor, când se defectează lampa pe care e montată în paralel.

7. ~ de transformator [bobine de transformateur; Transformatorenspule; transformer coil; transzformátor tekercs; катушка трансформатора]. *Elt.*: Bobină formată de spirale din înfăşurările unui transformator electric. Poate cuprinde o parte sau întreaga înfăşurare a unei faze primare sau secundare. — Deosebim:

8. ~ de transformator, primară [bobine primaire de transformateur; Primär-Transformatorenspule; primary transformer coil; primér transzformátor tekercs; первичная катушка трансформатора]: Bobină care face parte din înfăşurarea primară a unui transformator.

9. ~ de transformator, secundară [bobine secundaire de transformateur; Sekundär-Transformatorenspule; secondary transformer coil; szekunder transzformátor tekercs; вторичная катушка трансформатора]: Bobină care face parte din înfăşurarea secundară a unui transformator.

10. ~ deviatoare [bobine pe balayage; Steuerungspule; deflecting coil; irányitó-tekercs; отклоняющая катушка]. *Fiz.*: Bobină cu fir conductor izolat, care, fiind traversată de un curent, stabileşte un câmp magnetic variabil, care provoacă devierea unui fascicul electronic explorator sau de reconstituire a unei imagini de televeziune, ori de înscriere în oscilografele catodice.

11. ~ Dolivo - Dobrowolsky [bobine de D.-D.; D.-D-sche Drosselspule; D.-D's bobine; D.-D.-féle tekercs; катущка Доливо-Доброврльского]. *Elt.*: V. Bobină de egalizare.

12. ~ electrică de protecţiune [bobine électrique de protection; Kurzschluss-Drosselspule; safety electric-coil; indukciós védő-tekercs; электрическая предохранительная катушка], *Elt.*: Bobină de reactanţă, dispusă în serie într'un circuit sau pe o linie electrică de curent alternativ în vederea limitării supracurenţilor (de scurt-circuit), (fig. 197).

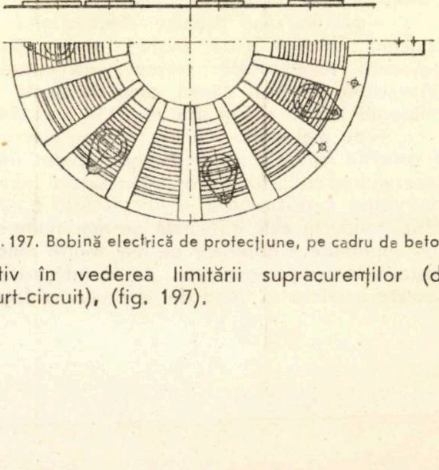


Fig. 197. Bobină electrică de protecţiune, pe cadru de beton.

1. **Bobină** electrică de scurgere [bobine électrique d'écoulement; Erdungsdrosselspule; drainage coil; földvezetékes fojtó tekercs; заземляющая дроссельная катушка]. *Elt.*: Bobină de reactanță legată între centrul unei rețele electrice și pământ, și care permite scurgerea la sol a sarcinilor electrice de origine statică de pe conductele rețelei.

2. ~ electrică de șoc [bobine électrique de choc; Schutzdrossel, Überspannungsschutzdrossel; electric choke coil; túlterhelési biztosító fojtótekercs; защитная дроссельная (реактивная) катушка]. *Elt.*: Bobină de reactanță, legată în serie pe o linie electrică și servind la reflexiunea undelor mobile de pe linie și la slăbirea curenților de înaltă frecvență cari intră în anumite părți ale unei linii sau ale unui circuit electric, datorită faptului că reactanța ei inductivă crește cu frecvența curentului.

3. ~ exploratoare. *Elt.* V. Bobină de explorare.

4. ~ Petersen [bobine P.; P.-Spule; P. coil; P.-féle tekercs; катушка Петерсена]. *Elt.*: Bobină de stingere a arcurilor electrice stabilite între pământ și o fază ajunsă la pământ. E montată între punctul neutru și pământ și dimensionată astfel, încât să treacă prin ea, în caz de defect, curentul capacitiv al liniei, care altfel ar trece prin arc. Se construește cu mai multe întrefieruri pe coloana înfășurată — și se reglează prin schimbarea unor prize, în funcțiune de capacitatea liniilor protejate. V. și Bobină electrică de scurgere.

5. ~ Pupin [bobine P.; P.-Spule; P. coil, loading coil; P.-féle tekercs; катушка Пупина]. *Telc.* V. Bobină de încărcare.

6. ~ Ruhmkorff [bobine de R.; R.-scher Induktor; R. coil, sparking coil; R.-féle induktor, R. áramgerjesztő; катушка Румкорфа]. *Elt.*: Transformator cu circuit magnetic deschis, folosit pentru transformarea curenților electrici continui de joasă tensiune, în curenți electrici periodici de înaltă tensiune. Se compune din două bobine electrice izolate și înfășurate pe un același miez

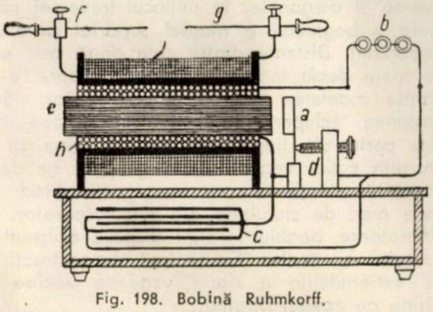


Fig. 198. Bobină Ruhmkorff.
a) lamela ruptorului; b) baterie galvanică; c) condensator; d) suportul ruptorului; e) miez de oțel moale; f) și g) cele două vârfuri ale înfășurării secundare; h) înfășurare primară; i) înfășurare secundară.

de oțel moale: circuitul primar și secundar. Circuitul primar este alimentat de o sursă electrică de curent continuu, și poate fi întrerupt de un ruptor. Circuitul secundar poate fi închis sau deschis, și în ultimul caz se produc la capetele lui scântei. Curentul continuu din primar, întrerupt de ruptor, produce în circuitul secundar un curent de inducție de înaltă tensiune. Un condensator, în derivație pe ruptor, anihilează scânteia de rupere și evită deteriorarea ruptorului (fig. 198). Ruptoarele pot fi: cu lamă, Carpentier, Foucault, etc.

7. **Bobină** termică [bobine thermique; Heizspulensicherung; heat coil; fűtőtekercses biztosítás; термическая катушка]. *Elt.*: Mică bobină electrică, montată în serie într'un circuit și provocând, prin topirea unei lipituri metalice din interiorul ei, întreruperea circuitului când e parcurs, un timp excesiv, de un supracurent. Se întrebuințează pentru a proteja instalațiile de telecomunicații interioare de efectele supracurenților.

8. **Bobinaj** alternat [bobinage alterné; alternierende Wicklung; alternating winding; váltakozó tekercselés; переменная обмотка]. V. sub Înfășurare electrică alternată.

9. ~ biconcentric [bobinage électrique biconcentrique; Zweiröhrenwicklung; biconcentric electric winding; bikonczentrikus tekercselés; биконцентрическая обмотка]. *Elt.* V. sub Înfășurare electrică biconcentrică.

10. ~ concentric [bobinage concentrique; Röhrenwicklung; concentric winding; konczentrikus tekercselés; концентрическая обмотка]. V. sub Înfășurare electrică concentrică.

11. ~ electric [bobinage électrique; elektrische Wicklung; electric winding; villamos tekercselés; обмотка]. *Elt.* V. sub Înfășurare electrică.

12. **Bobinator** [bobineur; Wickler; coil winder; tekercselő munkás; обмотчик]: Lucrător care execută bobine, înfășurări și reparații de bobine sau de înfășurări de mașini electrice.

13. **Boboase** [baies; Beerenobst; sorosis, bacciform fruit, berries; bogyó; ягодные]. *Agr.*: Fructe-boabe, cari sunt bace din punctul de vedere botanic. Ex.: coacăzele, agrișele, strugurii, etc.

14. **Bobou.** *Ind. țăr.*: Manta groasă de lână, mițoasă, mai scurtă decât sarica, cu mânecile lungi, purtată mai ales de ciobani. Sin. Bubou, Băbău.

15. **Bobovină** [concrétion ferromanganifère; Eisen-Mangankonkretion; ferromanganiferous concretion; mangán-vas konkréciók (tömörületek); железомарганцовистые конкреции]: Concrețiuni mici de oxizi de fier și de mangan, amestecate cu argilă și chiar cu humă, de coloare brună, roșietică, negricioasă sau gălbuie. Apar în solurile din regiunile umede.

16. **Bobușor.** *Agr.*: Vicia faba minor. Subspecie de bob, cu boabe mici, aproape rotunde, cu păstaia cilindrică. Păstăile și boabele lui servesc numai ca nutreț.

17. **Boc** [chevalet; Falzbock, Gerberbaum, Schabebaum; currier's beam, wooden leg; cserzőfa, szőrtelenítő asztal; деревянный станок, стойка]. *Ind. piel.*: Masă, care poate fi și un

trunchiu de copac inclinat, pe care se lucrează pieile la cenuşar, pentru a fi curăţite de păr, de epidermă şi de carne.

1. **Bocaiu.** *Ind. ţăr.*: Ulcică mai mare, în care se pune laptele la prins (termen regional).

2. **Bocaport** [panneau de cale; Luckenöffnung; hatchway; nyilás; люк, отверстие люка]. *Nav.*: 1. Deschizătură în punte pentru introducerea mărfurilor în magaziile navei. Nava are atâţia bocaporţi, câte magazii are. — 2. Panourile cu cari se închid gurile de magazii (sens impropriu).

3. **Boccea** [type d'emballage du tabac; Tabakverpackungsart; tobacco packing type; dohánybecsomagolási forma; тип табачной тюковки, паковки]. *Ind. tut.*: Mod de ambalare a tutunurilor de calitate superioară în baluri de 40×25×10 cm, în cari foile tutunului nu sunt aşezate în păpuşi, ci în pastale. Greutatea unei boccele este de 4···6 kg; ambalajul nu este economic.

4. **Bocşă** 1. [meule à charbon; Meiler; charcoalkiln; faszén boksa; углевыжигательная печь]. *Ind. chim. sp.*: Instalaţie rudimentară pentru obţinerea cărbunelui de lemn, la care căldura necesară carbonizării este produsă prin arderea unei părţi a materialului lemnos şi a produselor de distilare. Bocşa este constituită din bucăţi verticale de lemn, aşezate simetric în jurul unei axe centrale şi acoperite cu un strat de praf de cărbune şi de pământ. Carbonizarea poate fi condusă după voie cu ajutorul unor deschideri laterale de tiraj. Procedeul bocşelor nu se mai foloseşte decât în regiunile păduroase izolate, fiind înlocuit în mare măsură de procedeele mai noi de distilare uscată a lemnului.

5. ~ 2. [tas; Haufen; heap; kénes érchalom; куча, груда]. *Mine*: Grămadă formată din bucăţi de minereuri bogate în sulf, folosită pentru oxidarea minereurilor, în vederea unei desulfurări parţiale. Nu se întrebuinţează combustibil decât pentru amorsarea operaţiunii (procedeu primitiv). Bocşa este forma cea mai simplă de cuptor metalurgic.

6. **Bodenit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru orthit.

7. **Boehmit.** *Mineral.*: AlOOH. Mineral din grupul diasporului. Cristalizează în sistemul rombic.

8. **Boerner, aparatul** ~ [appareil B.; Apparat B.; B. apparatus; B.-féle készülék; аппарат Боернер]. *Agr.*: Aparat mecanic pentru reducerea probelor de cereale la cantitatea convenabilă determinării procentului de corpuri străine, compus dintr'o pâlnie care alimentează printr'o gură un vas conic cu 36 orificii la bază, scurgerile din ele fiind concentrate în două rezervoare.

9. **Boghead** [boghead, bituminite; Bogheadkohle, Bituminit; Boghead coal, tasmanite; boghead-szén, bituminït; богхед, богхедский уголь]. *Petr.* V. Cannel coal.

10. **Boghiu** [bogie; Drehgestell; truck; forgóalváz; тележка]. *C. f.*: Dispozitiv în formă de cărucior, format din două sau mai multe osii legate solidar, printr'un cadru, la mijlocul căruia se găseşte o crapodină în care se articulează printr'un pivot cadrul unui vehicul de cale ferată (locomotivă sau vagon). Serveşte la înscrierea în curbe pentru a se obţine un mers liniştit al vehiculelor, în special la vitese mari (fig. 199).

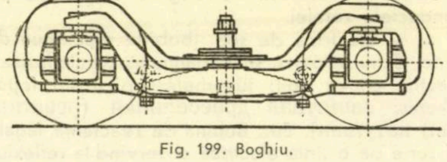


Fig. 199. Boghiu.

Are o oscilaţie unghiulară în jurul axei verticale a pivotului. Construcţia ameliorată a boghiului permite, pe lângă oscilaţia unghiulară în jurul pivotului, şi o deplasare laterală a lui. Modul cum se înscrie un boghiu în curbă se vede în fig. 200. Boghiul are un dispozitiv de readucere

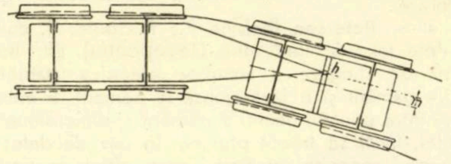


Fig. 200. Inscrierea boghiului în curbă. *h*) pivot; *m*) deplasare laterală.

(rapel), pentru aşezarea lui în poziţia normală, îndată ce vehiculul a intrat, din curbă, în aliniament.

11. **Boghiu de automotor** [bogie pour automotrice; Triebwagendrehgestell; truck for rail motor car; mótoroskocsi forgóalváz; тележка для автомоторов]. *C. f.*: Se deosebesc două sisteme, după solicitările la cari este supus boghiul:

12. ~ **motor** [bogie moteur; Triebdrehgestell; driving truck; mótor-forgóalváza; тележка-мотор]: Boghiu care poartă echipamentul motor. E construit din bare profilate, legate între ele prin traverse şi diagonale. In mijlocul traversei principale a boghiului e montat suportul pivotului (crapodina). Distanţa dintre cele două osii este mai mare decât la boghiul purtător, spre a se permite montarea echipamentului motor. Suspensiunea echipamentului motor ia cea mai mare parte din trepidaţiile cari ar urma să se transmită cutiei vagonului. In general, se dă o deosebită atenţie suspensiunii, date fiind vitesele mari de circulaţie ale automotoarelor. La automotoare, boghiurile sunt dispuse obişnuit la capetele vagoanelor. Există însă şi construcţii la cari extremităţile a două vagoane vecine se sprijine pe acelaşi boghiu;

13. ~ **purtător** [bogie porteur; Tragdrehgestell; carrier truck; tartó forgóalváz; несущая, опорная тележка]: Boghiu de construcţie obişnuită, ca şi boghiurile de vagoane.

14. **Boghiu de locomotivă** [bogie pour locomotives; gewöhnliches Lokomotivendrehgestell; truck

for locomotives; mozdony forgóalváz; паровозная тележка]. C. f.: Boghiu format din două osii alergătoare sau purtătoare, legate printr'un cadru (fig. 201).

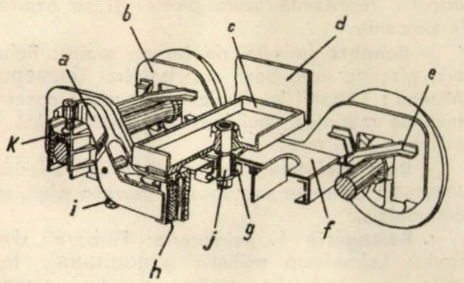


Fig. 201. Boghiu de locomotivă.
a) grinda de egalizare de boghiu; b) cadrul boghiului; c) tablă de consolidare; d) longeronul locomotivei; e) corniere de consolidare; f) plăci de consolidare; g) crapodină; h) arc de suspensiune; i) suspensor de arc; j) pivot; k) cutie de unsoare.

După poziția ocupată de boghiu în corpul locomotivei, distingem:

1. **Boghiu** în față [bogie avant; vorderes Drehgestell; front truck; elülső forgóalváz; передняя тележка]: Boghiu format din două osii alergătoare. Se foloseşte la locomotivele cu vitese mari, la cari nu e necesară o greutate aderentă prea mare. O parte din greutatea locomotivei se repartizează pe osiile boghiului, spre a se evita o sprijinire în consolă, şi deci o cauză de mişcări perturbatorii ale locomotivei;

2. ~ înapoi [bogie arrière; hinteres Drehgestell; rear truck; hátsó forgóalváz; задняя тележка]: Boghiu aşezat în spate (osii purtătoare). Se întrebuinţează la locomotive cari au cutie de foc mare şi grea, pentru repartizarea mai uniformă a sarcinilor pe osii. Folosirea unui sistem de boghiuri nu exclude şi întrebuinţarea celuilalt sistem. In special locomotivele grele, de mare vitesă, ca şi locomotivele tender, au atât boghiu în faţă cât şi înapoi.

Tipuri speciale de boghiuri de locomotivă:

3. **Boghiu**-bisel [bogie-Bissel, bogie motoporteur; Bisselsches Drehgestell; Bissel truck; Bissel-féle forgóalváz; тележка Бисселя]. C. f.: Boghiu format dintr'o osie alergătoare şi una cuplară, legate între ele printr'un cadru articulat în două puncte *h* şi *b* (fig. 202). Articulaţia din

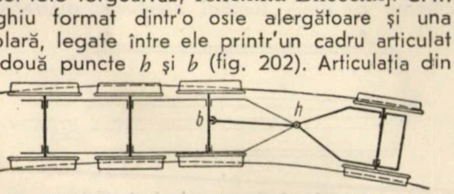


Fig. 202. Inscrierea în curbă a unui boghiu-bisel.
h) articulaţia pivotului; b) articulaţia barei de prelungire a cadrului.

punctul *h*, aşezată între cele două osii ale boghiului, este formată dintr'o crapodină, în care se articulează printr'un pivot cadrul locomotivei, iar articulaţia din punctul *b*, este formată dintr'o piesă solidară cu cele două cutii de unsoare ale osiei cuplare şi articulată cu bara de prelungire a cadrului boghiului. La mersul în curbe, boghiul are o oscilaţie unghiulară în jurul axei verticale a pivotului, care permite aşezarea radială a osiei alergătoare şi deplasarea laterală a osiei cuplare, continuu paralelă cu celelalte osii cuplare ale locomotivei. Dispozitivele de rapel permit readucerea osiilor în poziţiile iniţiale. Se întrebuinţează în construcţia locomotivelor dela cari se cere o greutate aderentă mare (de ex. la locomotivele cu putere de remorcare mare, pentru liniile de munte sau pentru trenuri grele de marfă).

4. ~ Krauss-Helmholtz [bogie K.-H.; K.-H.-Drehgestell; K.-H. truck; K.-H.-féle forgóalváz; тележка К. Г.]. C. f.: Construcţie perfecţionată de boghiu-bisel, aplicată la locomotivele cari nu pot fi înzestrate decât cu o singură osie alergătoare, spre a se avea la dispoziţie o greutate aderentă cât mai mare. Boghiul este format din osia alergătoare şi din prima osie cuplară, legate între ele printr'un cadru cu două articulaţii, *h* şi *b* (fig. 202 şi 203).

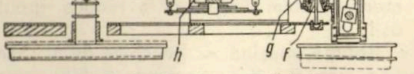


Fig. 203. Boghiu Krauss-Helmholtz.
a) longeron; b) bară de prelungire a cadrului împreună cu palierul; c) arc de rapel; d) tirant; e) placă de compresiune; f) tijă de compresiune; g) resort elicoidal de rapel; h) crapodina pivotului.

Cadrul boghiului este aşezat, prin intermediul a două arcuri, pe cutiile de unsoare ale osiei alergătoare şi, prin palierul barei de prelungire a cadrului, pe osia cuplară. Cadrul locomotivei se articulează cu un pivot, pe crapodina aşezată în cadrul boghiului. La mersul în curbe, boghiul are o oscilaţie unghiulară în jurul axei verticale a pivotului, ceea ce permite aşezarea radială a osiei alergătoare. Prin apăsarea pe palier, a barei de prelungire a cadrului boghiului, se produce deplasarea laterală a osiei cuplare. Pentru a se permite deplasarea laterală a osiei cuplare şi a bielelor cuplare, butoanele de manivelă sunt sferice. Pivotul central poate avea şi el o deplasare laterală, pentru o mai bună înscriere în curbe a locomotivei. Boghiul are două dispozitive de rapel, formate din arcuri cu foi, respectiv din resorturi elicoidale. — O variantă a acestui sistem o formează boghiul numit:

5. ~ Zara [bogie Z.; Z.-Drehgestell; Z. truck; Z.-forgóalváz; тележка Зара]. C. f.: Boghiu cu ajutorul căruia, printr'o repartiţie mai uniformă a sarcinilor locomotivei asupra boghiului, se obţine un mers mai liniştit şi o micşorare a trepidaţiilor.

1. **Boghiu** de vagoane [bogie pour voitures; Wagendrehgestell; truck for wagons; kocsi forgóalváz; тележка для вагонов]. C. f.: Boghiu format din două osii legate printr'un cadru independent față de cutia vagonului. Are o oscilație unghiulară în jurul pivotului central, fixat pe cadrul vagonului (fig. 204). Permite o bună înscriere în

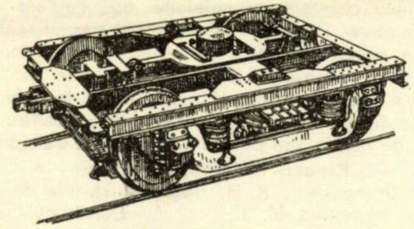


Fig. 204. Boghiu de vagoane.

curbe, la vagoanele lungi de călători, și un mers liniștit la vitese mari. Pentru amortisarea șocurilor provenite din neregularitățile căii, boghiul este înzestrat cu arcuri eliptice și cu resorturi elicoidale. Are un dispozitiv de readucere (rapel). Prin mărirea capacității de încărcare a vagoanelor de marfă și cisterne, se generalizează tot mai mult introducerea boghiurilor și la acest fel de vagoane. La vagoanele de călători se folosesc și boghiuri formate din trei osii, pentru a avea un mers cât mai liniștit și a reduce greutățile pe osii.

2. **Böhme,** mașina ~ [machine de B.; Schleifscheibe von B.; B.'s machine; B.-féle csiszolókorong; машина Бэма]. *Drum.:* Mașină de laborator întrebuințată pentru a măsura uzura unui material prin abraziune. Incercarea se execută asupra unui corp de probă în stare uscată, de formă cubică, cu latura de 7,1 cm (deci cu fața de 50 cm²), așezat pe un disc de oțel moale, cu diametrul de 75 cm, la distanța de 22 cm de axa de rotație și apăsat printr'un dispozitiv cu pârghie, astfel încât să suporte o încărcare de 30 kg (0,6 kg/cm²). Mașina (fig. 205) are un mecanism care rotește discul de 30 de ori pe minut, un contor de ture și un dispozitiv de frânare. Pe

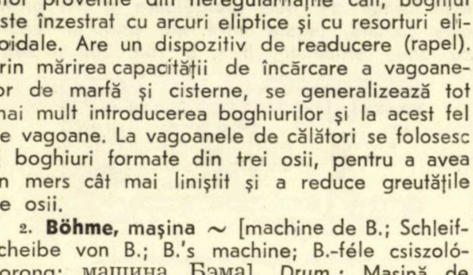


Fig. 205. Mașina Böhme. *a)* corp de probă; *b)* greutate.

disc se aplică 20 g șmirghel. După fiecari 22 învârtituri se îndepărtează praful rezultat prin abraziune și restul de șmirghel, și se adaugă o nouă cantitate de 20 g șmirghel. După fiecari 110 învârtituri, suprafața frecată este rotită cu 90°. Pierderea în greutate a probei, după 440 de rotații ale discului, reprezintă uzura pietrei și se exprimă în procente.

3. **Bohnerz** [minerai de fer en grains; Bohnerz; pisolitic iron, bean ore; babérc; богнерц]. *Mineral.:* Limonit în sferule, cu structură concentrică de mărimea unui bob de mazăre până la mărimea unei nuci.

4. **Boia** [teinture; Farbe; dye; szövetfesték; краска]: Colorant sau vopsea (termen popular). Sin. Boială.

5. **Boiangerie** 1. [teinturerie; Färberei; dyeworks; kelmefestő műhely; красильня]. *Ind. chim. sp.:* Instalație, atelier, eventual amenajare industrială, etc., servind pentru vopsirea stofelor și a materialelor textile. — 2. Tehnica vopsirii materialelor textile prelucrate sau brute.

6. **Boiangiu** [teinturier; Färber; dyer; kelmefestő; красильщик]. *Vops.:* Meseriaș care se ocupă cu boiangeria.

7. **Boii mațiței** [flotteurs à l'arrière de la seine; Schwimmer am Hinterende der Wade; floats at the back of the seine; dobóháló úszói; задние деревянные поплавки невода]. *Pisc.:* Cele două lemne ușoare, legate de colțurile sacului năvodului, pentru a le ține ridicate. V. și Năvod.

8. **Boiken** [pommes B.; B.-äpfel; B. apples; ponyik alma; Бойке (сорт яблок)]. *Agr.:* Varietate de mere, cu fructul mare, de formă tronconică scurtă, cu multe creste în partea de sus. Pelița, de coloare galbenă ca paiul, e fină, rar rumenită în roz pe partea din spre soare. Miezul, alb ca zăpada, destul de tare, însă suculent, e mai mult acru, răcoritor. Se coace târziu, iarna, și este un măr de masă apreciat.

9. **Boksputit.** *Mineral.:* $Pb_6Bi_2[O_2 | CO_3]_3$. Se găsește sub forma de agregate cristaline.

10. **Boiler** [réchauffeur, réservoir à eau chaude; Boiler, Warmwasserbereiter; boiler; bojler, hevítő kazán, melegviz kazán; бойлер, кипятильник]. *Inst. san.:* Rezervor de acumulare a apei calde, echipat cu un dispozitiv pentru încălzirea apei din el, folosit, în general, la instalațiile pentru apă caldă din clădiri. Are, de obiceiu, forma unui cilindru cu două funduri bombate, dintre cari

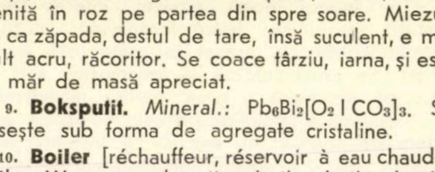


Fig. 206. Boiler cu țevi de încălzire.
a) ieșirea apei calde; *b)* intrarea apei reci; *c)* intrarea apei sau a aburului de încălzire; *d)* ieșirea apei sau a aburului de încălzire; *e)* corp (țevi) de încălzire.

unul demontabil și prins în șuruburi. Se confecționează din tablă de oțel sudată. Este zincat,

prin stropire cu pistolul de metalizat, sau la cald prin cufundare în baie de zinc. Se îmbracă cu un strat de material de izolare termică. Incălzirea se face cu flacără de gaze, prin curent electric (v. Incălzitor de apă), cu apă caldă sau cu abur. In ultimele două cazuri, schimbul de căldură se face printr'un corp de încălzire, compus din mai multe țevi îndoite în formă de U și legate la două colectoare din țeavă, orizontale (fig. 206). Uneori mantaua exterioară este dublă, apa sau aburul de încălzire circulând în spațiul închis dintre cele două mantale (fig. 207).

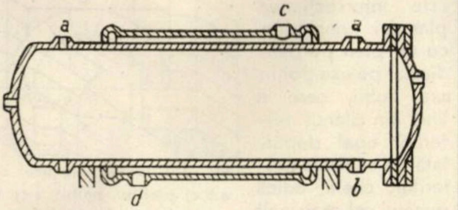


Fig. 207. Boiler cu manta de încălzire.
a) ieșirea apei calde; b) intrarea apei reci; c) intrarea apei sau a aburului de încălzire; d) ieșirea apei sau a aburului de încălzire.

1. **Boiler** Brotan (collecteur type B.; B.-Boiler; B.-boiler; B.-féle hevitőkazán, B.-féle előfej; Б. бойлер]. *C. f.*: Corpul cilindric al căldării verticale la căldările de locomotivă tip Brotan. E o numire improprie. Inlocuește cerul dela focarele de locomotivă de construcție obișnuită. V. și Brotan, căldare de locomotivă tip ~.

2. **Bol** [bol; Bolus; bole; vastartalnú agyag; бол, болюс или сфрагид]. *Mineral.*: Varietate de argilă cu mult oxid de fier și uneori cu calcar, care se întâlnește în crăpăturile rocelor sau se prezintă în formă de strate cari conțin minereuri de fier în formă de boabe de mazăre (concrețiuni de limonit). Sin. Bolus.

3. **Bolard** [borne d'amarrage; Poller, Haltepfahl; bitton, bollard; kikötőbak; кнехт или битенг]. *Nav.*: Stâlp scurt de oțel sau de fontă, cu patru pinteni laterali și cu capul de sus îngroșat, montat de-a-lungul cheurilor, de care se leagă navele (fig. 208). Uneori capul este mult lățit, ca o ciupercă, spre a opri ochiurile parâmelor să scape din bolard (bolard-ciupercă). V. și Bintă.

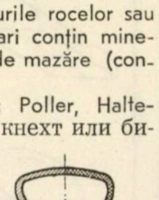


Fig. 208. Bolard de fontă (1) sau de oțel (2).

4. **Bold.** *Ind. țăr.*: 1. Par ascuțit, care se montează în punctul cel mai înalt al acoperișului caselor țărănești. — 2. Prăjină cu ajutorul căreia pescarii alungă peștii din ascunzători, spre a-i îndrepta către sacii de prins. — 3. Ac cu gămălie (Moldova). — 4. V. sub Roata morii.

5. **Bold.** *Topog.*: Surpătură neregulată sau mică depresiune cu pereți abrupți, rezultată în urma prăbușirii terenului la suprafața scoarței pământului.

6. **Boleit** [boléite; Boleit; boleite; boléit; болеит]. *Mineral.*:
$$5\,PbCl_2 \cdot 4\,Cu(OH)_2 \cdot AgCl \cdot 1^1/_2\,H_2O.$$
Cristalizează în sistemul pătratic. Coloarea, indigo-albastră. Se găsește, împreună cu alte minerale de Pb, la Boléo, lângă Santa Rosalia (Mexic).

7. **Bolid** [bolide; Bolide, Feuerkugel; bolid; tűzgolyó; болид]. *Astr.*: Corp provenit dintr'un asteroid care, în traversarea cu viteză mare a atmosferei Pământului devine incandescent și luminos (de colori diferite). Când bolidul incandescent se sparge în atmosferă, produce sgomot, respectiv o detunătură, fragmentându-se în bucăți numite aeroliți, cari cad pe suprafața Pământului.

8. **Bolinder,** motor ~ [moteur B.; B.-motor; B. motor; B.-mótor; Болиндер-мотор]. *Mș.*: Motor cu ardere internă, în doi timpi și cu cap incandescent.

9. **Bolivarit** [bolivarite; Bolivarit; bolivarite; bolivárit; боливарит]. *Mineral.*: $Al_2[(OH)_3 | PO_4] \cdot H_2O$; identic cu variscitul.

10. **Bolivian** [bolivien; Bolivian; bolivian; boliván; боливиан]. *Mineral.*: $Ag_2S \cdot 6\,Sb_2S_3$. Cristalizează în sistemul rombic.

11. **Boloboc** [niveau à bulle d'air; Nivellierwaage, Wasserwaage; water-level, spirit-level, air-level; vízmérték; ватерпас, нивелир]: Instrument pentru determinarea orizontalității, alcătuit dintr'un tub de sticlă închis la capete și puțin curbat, umplut cu eter sau cu alcool, astfel încât să rămână în el o bulă de aer, și montat într'un toc de lemn sau într'un suport metalic. Pentru poziția orizontală a tălpii bolobocului, bula de aer se găsește între două repere marcate pe tub (fig. 209). Sin. Poloboc.

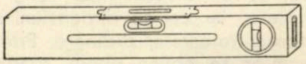


Fig. 209. Boloboc.

12. **Boloboc.** *Ind. țăr.* V. Poloboc.

13. **Boloferit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru hedenbergit.

14. **Bolometrică,** luminozitate ~ [luminosité bolométrique; bolometrische Helligkeit; bolometric luminosity; bolométrikus tündöklés; болометрическая светлота]. *Astr.*: Puterea radiată de o stea, sub formă de radiație electromagnetică vizibilă și invizibilă, în unitatea de unghiu solid.

15. **Bolometru** [bolomètre; Bolometer; bolometer; bolométer; болометр]. *Fiz.*: Instrument pentru măsurarea temperaturii, bazat pe variația cu temperatura a rezistenței unui conductor electric, de ex. a platinei (termometru cu rezistență electrică). Se întrebuințează pentru măsurarea intensităților mici de radiație, cari provoacă încălzirea, și deci o variație a rezistenței lui, sau pentru măsurători de temperatură, de curenți sau puteri în tehnica de înaltă frecvență. E format dintr'un fir sau dintr'o bandă de metal introdusă într'o punte Wheatstone, care servește la măsurarea variației rezistenței.

16. **Bolomey,** formula lui ~ [formule de B.; Formel von B.; B.'s formula; B.-képlete; фор-

мула Боломея]. *Drum., Cs.:* Formulă pentru determinarea compoziţiei granulometrice optime a unui amestec folosit la confecţionarea betonului de ciment:

$$p = A + (100 - A)\sqrt{\frac{d}{D}},$$

unde p e procentul pe care-l reprezintă greutatea sortului $0/d$, din greutatea totală, incluziv a cimentului; D e diametrul fixat pentru agregatul cel mai mare ce se foloseşte; d e diametrul maxim al sortului $0/d$, a cărui proporţie se caută, iar A e o constantă, care depinde de natura agregatelor şi de gradul de lucrabilitate pe care urmează să-l aibă betonul, şi are valori cuprinse între 10 şi 14. Formula se întrebuinţează cu folos mai ales pentru agregatele de sorturi ce nu se incadrează în diagramele granulometrice cunoscute, sau când nu se dispune de astfel de diagrame.

1. **Bolovan** de râu [caillou roulé, galet; Geröll, Geschiebe; rubble, rubble stone; folyamkő, kőhordalék; валун, бутовый камень]. *Drum., Cs.:* Bucată de rocă cu dimensiuni peste 8 cm, rotunjită prin transportul ei de către ape. Se întrebuinţează la diferite lucrări de construcţie. Bolovanii de dimensiuni mari se întrebuinţează la anrocamente, fundaţii, blocaje, etc.; cei cu dimensiuni între 12 şi 18 cm, la pavaje rutiere; iar cei cu dimensiuni sub 12 cm, la pavarea trotoarelor ordinare. Prin concasarea bolovanilor se obţine piatra spartă, întrebuinţată la executarea macadamurilor sau a betoanelor inferioare.

2. **Bolovăniş** [cailloutis; Kiesel; cobble-stones; kavics; галька, булыжник]. *Petr.:* Rocă sedimentară detritică, necimentată, din categoria psefitelor, formată din elemente rotunjite, de natură petrografică variată, având un diametru de peste 10 cm.

3. **Bolţ.** V. Bulon.

4. **Boltă** [voûte; Gewölbe; vault, vaulting; boltozat; свод, арка]. *Cs.:* Construcţie de zidărie cu suprafeţe curbe şi cu suprafaţa ei inferioară bombată în sus, cu dimensiunile orizontale de acelaşi ordin de mărime, care acopere un anumit spaţiu (încăpere, clădire) sau constitue elementul principal de susţinere a unei lucrări (a unui pod, a unui tunel, etc.). Din punctul de vedere al construcţiei, bolta poate fi executată din bolţari reuniţi şi dispuşi astfel, încât să se susţină unii pe alţii (de ex. bolţile de cărămidă sau de piatră), sau fără bolţari (bolţile de beton simplu sau de beton armat). Ea suportă încărcări şi transmite reazemelor atât propria ei greutate, cât şi forţele la cari este supusă. Bolţile se calculează ca şi arcele, putând fi static determinate sau nedeterminate (v. sub Arc). Când bolta constitue elementul principal de rezistenţă, forma ei trebue aleasă astfel, încât transmiterea forţelor la reazeme să se facă, pe cât posibil, fără întinderi în zidăria bolţii, ceea ce se realizează când curba de presiune a bolţii este cât mai apropiată de curba mediană. Este de dorit să treacă prin treimea mijlocie a bolţarilor, când se realizează bolta cea mai economică. Presiunile exercitându-se uniform pe rost, bolta se poate dimensiona astfel, încât materialul să fie cât mai bine folosit. Elementele unei bolţi sunt: suprafaţa interioară, concavă, numită intrados; suprafaţa exterioară, aproape totdeauna convexă, numită extrados; profilul, adică linia de intersecţiune a intradosului cu un plan perpendicular pe axa bolţii; naşterile, adică suprafeţele de reazem ale bolţii; linia naşterilor, care este intersecţiunea planului naşterilor cu un plan perpendicular pe axa bolţii; axa bolţii, care e linia din planul naşterilor egal depărtată de centrele naşterilor; cheia, adică punctul cel mai înalt al bolţii, — şi săgeata bolţii, adică distanţa verticală dintre cheie şi linia naşterilor (fig. 210). După felul intradosului, bolţile se împart în simple (cu intradosul format dintr'o suprafaţă curbă continuă) şi compuse (cu intradosul constituit din două sau mai multe suprafeţe curbe).

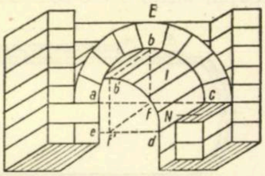


Fig. 210. Elementele unei bolţi. a b c) profilul bolţii; a c) linia naşterilor; b) cheia bolţii; a c d e) planul naşterilor; b f) săgeata; f f') axa bolţii; E) extrados; I) intrados; N) naştere.

Din categoria bolţilor simple, fac parte:

5. ~ **cilindrică** [voûte en berceau; Tonnengewölbe; barrel vault; donga boltozat; цилиндрический свод], al cărei intrados este o suprafaţă cilindrică. Sin. Boltă în leagăn. — Poate fi:

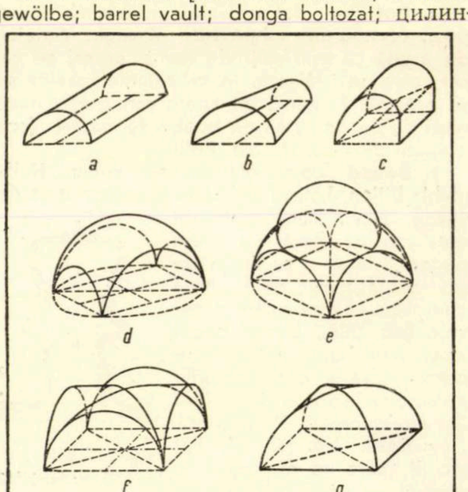


Fig. 211. Diferite forme de bolţi.
a) boltă cilindrică dreaptă, în plin cintru; b) boltă conică; c) boltă cilindrică rampantă; d) boltă în cupolă suspendată; e) boltă bizantină; f) boltă în cruce; g) boltă în arc mănăstiresc.

1. **Boltă dreaptă** [voûte droite à tonnelle, berceau; gerades Tonnengewölbe, Kufengewölbe; straight barrel vault; egyenes dongaboltozat; прямой цилиндрический свод], (a, fig. 211);

2. ~ **oblică** [voûte biaise à tonnelle, berceau biais; schiefes Tonnengewölbe; skew barrel vault; ferde dongaboltozat; косой цилиндрический свод], sau

3. ~ **rampantă** (voûte rampante à tonnelle; steigendes Tonnengewölbe; rampant barrel vault; emelkedő dongaboltozat; ползучий цилиндрический свод], (c, fig. 211). — Linia naşterilor poate fi orizontală, în care caz bolta este simetrică, sau inclinată faţă de orizontală, când bolta este asimetrică.

După forma profilului sau a intradosului, bolţile pot fi:

4. ~ **conică** [voûte conique; Kegelgewölbe; conical vault; kupolaboltozat; конический свод], al cărei intrados este o suprafaţă tronconică (b, fig. 211);

5. ~ **în arc de cerc** [voûte en arc de cercle; bogenförmiges Gewölbe; arched vault; körives boltozat; дугообразный свод], având profilul în arc de cerc, cu săgeata mai mică decât raza;

6. ~ **în cupolă** [voûte en coupole; Kuppelgewölbe; domical vault, cupola dome; kupola boltozat; купольный свод], care are intradosul format dintr'o suprafaţă de revoluţie generată de un arc de cerc, elipsă, parabolă, hiperbolă, etc. (b, fig. 213). V. şi Cupolă;

7. ~ **în cupolă suspendată** [voûte en coupole suspendue; Hängekuppelgewölbe; suspended domical vault, suspended cupola dome; függő kupolaboltozat; подвешенный купольный свод]: Boltă în cupolă, folosită pentru acoperirea încăperilor cu secţiunea orizontală un pătrat. Se obţine prelungind planele pereţilor deasupra planului de naştere al bolţii, ceea ce determină formarea a patru triunghiuri sferice, numite pandantive, prin cari bolta se sprijine în cele patru colţuri ale încăperii (d, fig. 211). Cele patru panouri verticale, cari se formează, pot fi zidite complet sau cu spaţii libere pentru iluminarea interiorului, sau pot fi lăsate nezidite, dacă bolta are nişe laterale. Sin. Boltă cu pandantive. V. şi sub Cupolă;

8. ~ **în mâner de coş** [voûte en anse de panier; Korbbogengewölbe; three-centre vault; kosárgörbe boltozat; коробовый свод], al cărei profil este o curbă formată din trei arce de cerc de raze diferite, racordate între ele;

9. ~ **în plin cintru** [voûte en plein cintre; Rundbogengewölbe; full center vault; félköralakú, boltozat; полный круглый свод], cu profilul în semicerc, diametrul fiind chiar linia naşterilor;

10. ~ **inelară** [voûte annulaire; Ringgewölbe; circular vault; gyűrűs boltozat; кольцеобразный свод], adică cilindrică şi ale cărei ziduri de susţinere au, în plan orizontal, secţiunea unui inel circular;

11. ~ **pleoştită** [voûte basse; gedrücktes Gewölbe, Stichbogengewölbe; surbased vault; lapos boltozat; пониженный свод], a cărei săgeată este foarte mică în raport cu deschiderea;

12. ~ **supraînălţată** [voûte surhaussée, voûte surmontée; überhöhtes Gewölbe; high vault; magasitott boltozat; возвышенный свод], având profilul format dintr'un semicerc racordat cu două tangente verticale, astfel încât săgeata să fie mai mare decât diametrul.

Din categoria bolţilor compuse fac parte, în general, bolţile de intersecţiune ca:

13. ~ **bizantină** [voûte byzantine; byzantinisches Gewölbe; byzantine style vault; bizánci boltozat; византийский свод]: Boltă cu aspect monumental, obţinută dintr'o boltă în cupolă suspendată, tăind partea superioară a calotei cu un plan şi suprapunând o boltă sferică (e, fig. 211; c, fig. 213). V. şi sub Cupolă;

14. ~ **cu lunete** [voûte à lunettes; Brillengewölbe; groined vault; segédboltozat; ребристый свод], adică boltă cilindrică străpunsă de una sau de mai multe bolţi cilindrice de înălţime mai mică (fig. 212; a, fig. 213);

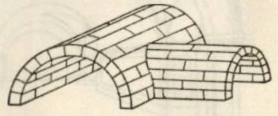


Fig. 212. Boltă cu lunete.

15. ~ **cu muchii ieşinde** [voûte d'arête, voûte croisée; Kreuzgewölbe; cross vault; keresztboltozat; крестовый свод], formată din patru panouri rezultate din intersecţiunea a două bolţi cilindrice cari au aceeaşi înălţime şi acelaşi plan de naştere (f, fig. 211; d, fig. 213). Sin. Boltă romană, Boltă în cruce;

16. ~ **cu nervuri** [voûte à nervures; Rippengewölbe; ribbed vault; bordás boltozat; готический свод], al cărei intrados este format din mai multe suprafeţe curbe dispuse după diagonală, muchiile lor de intersecţiune formând pe suprafaţa intradosului o serie de nervuri ieşinde (e, fig. 213);

17. ~ **în arc mănăstiresc** [voûte en arc de cloître; Klostergewölbe; cloister vault; kolostorboltozat; монастырский свод], formată din patru panouri cilindrice, dispuse astfel, încât muchiile de intersecţiune să fie intrânde. Pe când la bolta cu muchiile ieşinde, pereţii încăperii se prelungesc deasupra planului de naştere, formând, sub panourile bolţii, timpane circulare (în plan vertical) cari pot fi, eventual, străpunse de ferestre, la bolta cu muchiile intrânde, panourile bolţii se întâlnesc cu pereţii încăperii chiar pe planul de naştere (g, fig. 211);

18. ~ **în cruce**. V. Boltă cu muchii ieşinde;

19. ~ **în evantaliu** [voûte en éventail; Fächergewölbe; fan vault; legyezőboltozat; веерный свод], al cărei intrados este format dintr'o serie de suprafeţe curbe, răsfirate în sus în formă de evantaliu, în jurul mai multor puncte de rea-

zem, având muchiile lor de intersecţiune ieşinde (f, fig. 213);

1. **Boltă** ogivală (voûte ogivale; gotisches Gewölbe, Spitzbogengewölbe; gothic vault; csúcsívesboltozat; стрельчатый, оживальный свод], formată din patru sau mai multe panouri curbe sprijinite pe arce de ogivă.

După felul materialului din care sunt făcute, bolţile se clasifică în:

2. ~ de cărămidă [voûte en briques; Backsteingewölbe; brick vault; téglaboltozat; кирпичный свод], întrebuinţate în special la acoperirea încăperilor, la ferestre şi uşi, ca şi la podurile de deschidere mică. Se folosesc cărămizi de presă aşezate pe muchie, în unu sau mai multe rânduri, cu rosturile alternate;

boltozat; бутовый свод], (fig. 214); sau poate fi de piatră cioplită regulat, bolta numindu-se, în acest caz,

5. ~ de piatră de talie [voûte en pierres de taille; Hausteingewölbe; ashlar vault; faragottkőboltozat; свод тёсовый], (fig. 215);

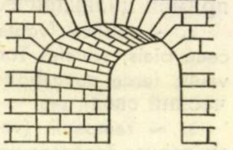


Fig. 215. Boltă de piatră de talie.

6. ~ de beton [voûte en béton; Betongewölbe; concrete vault; betonboltozat; литой свод], sau

7. ~ de beton armat [voûte en béton armé; Eisenbetongewölbe; reinforced concrete vault; vasbetonboltozat; литой армированный свод],

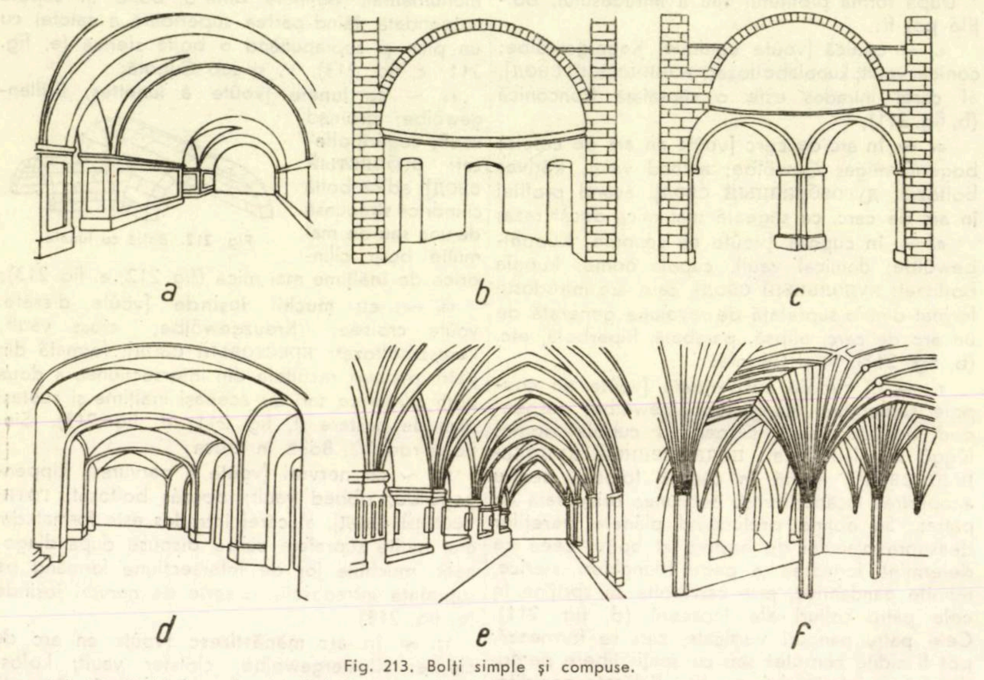


Fig. 213. Bolţi simple şi compuse.

a) boltă cilindrică cu lunete; *b*) boltă în cupolă; *c*) boltă bizantină; *d*) boltă cu muchii ieşinde; *e*) boltă cu nervuri; *f*) boltă în evantaliu.

3. ~ de piatră [voûte en pierres; steinernes Gewölbe; stone vault, masonry vault; kőboltozat; каменный свод], executată din blocuri de piatră şi întrebuinţată la construcţii monumentale şi la poduri de deschidere mai mare. Piatra întrebuinţată poate fi de dimensiuni şi forme variate, aşa cum se extrage din cariere, bolta numindu-se

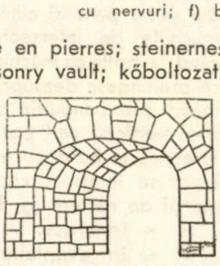


Fig. 214. Boltă de piatră brută.

4. ~ de piatră brută [voûte en pierres de carrière; Bruchsteingewölbe; rubble vault; nyerskő

executată fie din bolţari de beton simplu sau de beton armat, fie masiv, prin turnare în cofraje. Se întrebuinţează la acoperirea spaţiilor mari sau la poduri de deschidere mare.

8. ~ de descărcare [voûte de décharge; Entlastungsgewölbe; relieving arch; tehermentesítő boltozat; разгрузная арка]: 1. *Pod.*: Boltă aşezată transversal pe bolta principală a unui pod, pentru a reduce greutatea umpluturii şi a timpanelor. — 2. *Tnl.*: Boltă care se formează singură în masivul de rocă, deasupra corpului în cilindru eliptic care încarcă un tunel, de câte ori împingerea muntelui este mai mică decât rezistenţa rocei. In cazul contrar, împin-

gerea deformează roca şi bolta de descărcare nu se formează, aşa încât întreaga masă de rocă de deasupra încarcă bolta tunelului.

1. **Boltă** de focar [voûte de foyer; Feuergewölbe, Feuerschirm; furnace vault; lángbolt; топочный свод]. *Mş.:* Boltă aşezată pe suporturi deasupra părţii anterioare a grătarului, confecţionată din material refractar şi sprijinită pe pereţii laterali ai unui focar. Inmagazinează sau cedează căldură la schimbările de temperatură din focar şi protejează bordurile ţevilor de fum contra arderilor de către flacările directe. Impune gazelor arse un drum ocolit pentru ca să cedeze pereţilor focarului o fracţiune cât mai mare din căldura lor. La focarele cu cărbune are şi rolul de a uşura aprinderea cărbunelui proaspăt. V. sub Focar.

2. **Bolta** pupei [voûte de navire; Gillung; counter; farhajlat; изгиб кормы]. *Nav.:* Partea dinapoi a navei formată din bordajul pupei, cuprinsă între planul perpendicular pe planul longitudinal al navei, trecând prin etamboul cârmei şi între perpendiculara dinapoi.

3. **Boltă** răsturnată [voûte renversée; Sohlengewölbe; inverted arch; fenékboltozat, talpboltozat; обратный или почвенный свод]. *Fund.:* Construcţie executată din zidărie de cărămidă, din beton sau beton armat, având forma unei bolţi cu partea concavă îndreptată în sus şi sprijinită pe extrados. Se întrebuinţează la construirea radierelor boltite de fundaţii (fig. 216).

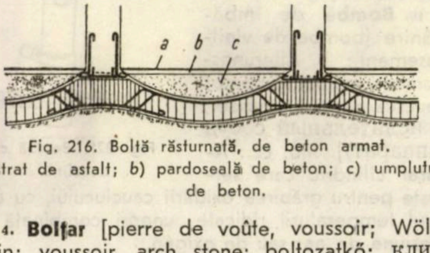


Fig. 216. Boltă răsturnată, de beton armat.
a) strat de asfalt; *b*) pardoseală de beton; *c*) umplutură de beton.

4. **Bolţar** [pierre de voûte, voussoir; Wölbstein; voussoir, arch stone; boltozatkő; клинчатый камень, клин]. *Cs.:* Element de construcţie al unei bolţi, al unui arc sau al unei arcade. Are, de obiceiu, forma de pană, dar poate avea şi forme speciale cu mai multe feţe (în special la arcele sau la bolţile cari acoper golul unei ferestre sau al unei uşi), (fig. 217). Bolţarul obişnuit e mărginit sus de extrados, jos de intrados şi lateral de planele de separaţie dintre bolţari. Bolţarii se confecţionează separat (după schiţele din proiect), fiecare primind numărul de ordine care indică poziţia lui în boltă, apoi se asamblează, fiind susţinuţi de schelăria bolţii (cintru). Bolţile continue (de beton sau de beton armat) nu au bolţari. Pentru calculul lor de rezistenţă se delimitează, în schiţe, anumite porţiuni cari au forma generală a bolţarilor, ceea ce uşurează calculele.

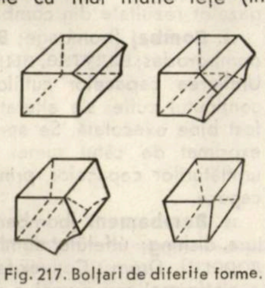


Fig. 217. Bolţari de diferite forme.

5. **Bolţi** sau conuri vulcanice [voûtes ou cônes volcaniques; vulkanische Kuppen oder Kegel; volcanic bosses; lávakúpok; крупные вулканические включения изверженной породы в основном массиве]. *Geol.:* Mase importante de lavă, cenuşă, lapili, etc. şi blocuri de roce aduse din interiorul scoarţei terestre de către erupţiile vulcanice. Se prezintă sub forma de conuri.

6. **Bolţişoară** [voûtine, voussette; Kappengewölbe; cap vault; poroszsüvegboltozat; малый свод]. *Cs.:* Element de construcţie, în formă de boltă cu săgeată mică, executat din cărămidă, beton simplu sau beton armat, între grinzile metalice sau de beton armat ale unui planşeu (fig. 218 şi 219). Se întrebuinţează, uneori, şi la tablierele podurilor.

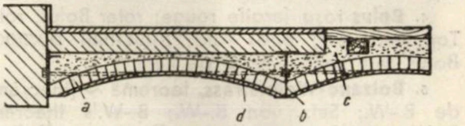


Fig. 218. Planşeu cu bolţişoare de cărămidă.
a) bolţişoară de cărămidă; *b*) grindă metalică; *c*) umplutură; *d*) tirant.

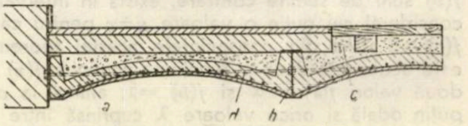


Fig. 219. Planşeu cu bolţişoare de beton armat.
a) bolţişoară de beton armat; *b*) grindă metalică; *c*) umplutură; *d*) tirant.

7. ~ de descărcare [voûte de décharge; Entlastungsgewölbe; relieving arch; tehermentesitő boltozat; разгрузной свод]. *Pod.:* Bolţişoară aşezată transversal pe bolta principală a unui pod, pentru a reduce din greutatea umpluturii şi a timpanelor şi, uneori, pentru a da întregului pod un aspect mai puţin masiv.

8. **Boltonit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru forsterit.

9. **Boltzmann, constanta** lui ~ [constante de B.; B.-sche Konstante; B.'s constant; B.-féle állandó; константа Больцманна]. *Fiz.:* Câtul constantei gazelor perfecte R, prin numărul lui Avogadro N:

$$k = \frac{R}{N} = 1{,}36 \cdot 10^{-16} \text{ ergi/grad}$$
$$= 1{,}36 \cdot 10^{-23} \text{ jouli/grad.}$$

10. ~, **relaţia lui** ~ [relation de B.; B.-sche Beziehung; B.'s equation; B.-féle viszony; уравнение Больцманна]: *Fiz.:* Entropia S a unui sistem într'o anumită configuraţie este proporţională cu logaritmul probabilităţii de stare P a acelei configuraţii: $S = k \log P$, unde k este constanta lui Boltzmann ($k = 1{,}36 \cdot 10^{-23}$ jouli/grad).

11. ~, **teorema** H **a lui** ~ [théorème H de B.; H-Theorem von B.; B. H-theorem; B. H-té-

tele; теорема Х Больцманна]. *Fiz.*: Expresiunea

$$H = \int f \ln f \, dx \, dy \, dz \, dp_x \, dp_y \, dp_z$$

(în care f este funcţiunea de distribuţie într'un gaz) descreşte, în medie, când timpul creşte, din cauza ciocnirilor dintre moleculele gazului. H e proporţional şi de semn contrar cu entropia gazului.

1. **Boltzmann**, legea lui ~. V. Stefan-Boltzmann, legea lui ~.

2. **Bolus** [argile; Bolus; clay, bole; föld, finom agyag; болюс, бол (железистая известковая глина)]: Argilă fină, întrebuinţată ca diluant solid.

3. **Bolus** alb [argile blanche; weißer Bolus, weißer Ton; white clay; fehér föld; белый болюс]. *Farm.*: Pulbere albă, fină, fără miros, onctuoasă la pipăit, insolubilă în apă. Se foloseşte la combaterea disenteriei şi a hiperacidităţii. Sin. Silicat de aluminiu hidratat.

4. **Bolus** roşu [argile rouge; roter Bolus, roter Ton; red clay; piros föld; красный болюс]: Bolus care conţine oxid de fier.

5. **Bolzano-Weierstrass**, teorema ~ [théorème de B.-W.; Satz von B.-W.; B.-W.'s theorem; B.-W. tétele; теорема Больцано-Вайерштрасса]. *Mat.*: Dacă $f(x)$ e o funcţiune continuă în intervalul închis $a \leq x \leq b$ şi dacă $f(a)$ şi $f(b)$ sunt de semne contrare, există în intervalul considerat cel puţin o valoare $x = c$ pentru care $f(c) = 0$. Una din consecinţele acestei teoreme este aceea că, dacă o funcţiune continuă $f(x)$ ia două valori $f(a) = \alpha$ şi $f(b) = \beta$, atunci ia cel puţin odată şi orice valoare λ cuprinsă între α şi β. O funcţiune monotonă care ia toate valorile intermediare între $f(a)$ şi $f(b)$, este continuă în intervalul (a, b).

6. ~, teorema lui ~ [théorème de B.-W.; Satz von B.-W.; B.-W.'s theorem; B.-W.-tétele; теорема Больцано-Вайерштрасса]. *Teor. m.*: Fiecare mulţime mărginită şi infinită are cel puţin un punct de acumulare.

7. **Bombă** [bombe; Bombe; bomb; bomba; бомба]. *Tehn. mil.*: Proiectil, de formă în general alungită, ascuţit la capete, umplut cu exploziv şi echipat cu aripioare de direcţie. E întrebuinţat la bombardamentele din avion. Se construesc şi bombe antisubmarine, lansate de vasele de războiu împotriva submersibilelor.

8. **Bombă** calorimetrică [bombe calorimétrique; kalorimetrische Bombe; bomb calorimeter; kalorimétrikus bomba; калориметрическая бомба]. *Chim. fiz.*: Aparat (fig. 220) întrebuinţat pentru determinarea căldurii de ardere a unei substanţe. Determinarea se face prin aprinderea electrică, într'o atmosferă de oxigen, a substanţei conţinute într'o capsulă

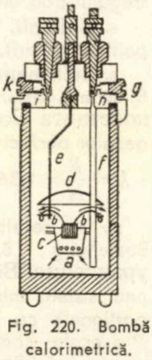


Fig. 220. Bombă calorimetrică.

a. Aparatul se compune dintr'un cilindru de oţel inoxidabil cu pereţi groşi, la care se poate înşuruba un capac prin care străbat două tuburi *g* şi *k* cu supape *h* şi *i*, pentru introducerea în bombă a oxigenului şi pentru evacuarea gazelor de ardere în vederea analizei lor. Electrozii sunt de platină, unul în formă de fir *e*, iar celălalt în formă de tub *f*. Deasupra capsulei care conţine pastila de substanţă *c* şi a firului *b*, care produce combustia, se află o apărătoare *d*, pentru protecţiunea capacului bombei. Pentru executarea măsurătorii, bomba se introduce într'un calorimetru.

9. **Bombă** cu decalină [bombe à décaline; Hohlgranate, Heizgranate; decalene cylinder; fűtőgránát, fűtőhenger; баллон с декалином]. *Microchim.*: Aparat, lung de 700 mm şi gros de 35 mm, străbătut de un tub interior cu diametrul de 14 mm. Este întrebuinţat în metoda Pregl, Friedrich şi Linder de determinare a carbonului şi a hidrogenului din substanţele organice pentru a menţine, la temperatura de fierbere a decalinei (190°), stratul de bioxid de plumb care formează o parte din umplutura tubului de combustie (fig. 221).

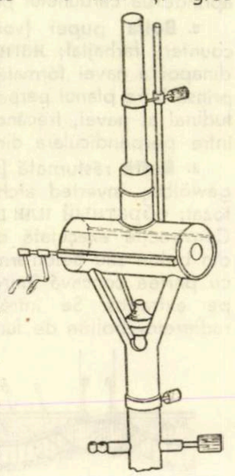


Fig. 221. Bombă cu decalină.

10. **Bombă** de îmbătrânire [bombe de vieillissement; Alterungsbombe; oxidizing bomb; kaucsuköregbitő műszer; окислительный сосуд (аппарат)]. *Ind. cc.*: Aparat cilindric care serveşte pentru grăbirea oxidării cauciucului, cu ajutorul temperaturii ridicate, uneori combinată cu presiune de aer sau de oxigen.

11. **Bombă** Vieille [bombe V.; V.-sche Erosionbombe; V.'s erosion bomb; égési gázok maróhatását mutató műszer; балон Виейя]. *Expl.*: Aparat pentru măsurarea puterii de eroziune a gazelor rezultate din combustia unei pulberi.

12. **Bombaj** [bombage; Bombierung; bulge; kidomborodás; вздутие, выпучивание]. *Ind. alim.*: Umflarea capacelor cutiilor de conserve, când conţinutul cutiei s'a alterat sau când cutia nu a fost bine executată. Se apreciază după bombajul exprimat de câtul sumei săgeţilor maxime ale umflăturilor capacelor, prin distanţa iniţială dintre capace.

13. **Bombament** [bombement; Wölbung; curvature, dishing; útfelület domborulata; выпуклость дороги]. *Drum.*: Convexitate, în profil transversal, a platformei sau numai a părţii carosabile a unui drum, pentru scurgerea apelor de suprafaţă. Mărimea bombamentului se exprimă prin raportul dintre săgeata lui şi lăţimea căii şi este cuprinsă între 1/40 şi 1/200; valorile mai mari corespund

suprafețelor de pavaje mai puțin aspre. Poate fi curb (arc de cerc, de parabolă, etc.) sau în formă de acoperiș cu două versante plane, cari se racordează uneori la mijlocul căii printr'un arc de cerc, pe o lățime de 1,50 m···2,50 m (sau 1/3···1/5 din lățimea căii).

1. **Bombament** de acoperiș [bombement du toit, courbure du toit; Wölbung des Daches; arching of the roof; tetőgörbület; выпуклость крыши вагонов]. *C. f.*: Curbură ce se dă acoperișului vagoanelor acoperite, pentru a înlesni scurgerea apelor de ploaie pe laturile vagonului.

2. **Bombament** de profil [bombement du profil; Profilwölbung; profile convexity; szelvénygörbület; выпуклость профиля]. *Nav. a.*: Raportul dintre săgeata medianei profilului și lățimea lui. Coeficientul de portanță al profilului depinde mai ales de acest raport. Cu cât bombamentul e mai mare — până la o anumită limită — cu atât coeficientul de portanță crește, dar și coeficientul de rezistență începe să crească, în special la valorile mari ale coeficientului Reynolds. De aceea profilele de bombament mare nu sunt proprii vitezelor mari.

3. **Bombardă** [bombarde; Bombarde, Schleudermaschine; bombard; röpitőgép, dobógép; бомбарда (старинное орудие)]. *Tehn. mil.*: Mașină de războiu, în Evul Mediu, formată dintr'o țeavă de calibru mare (de lemn la început, de fier forjat, de fontă sau de bronz mai târziu), care, prin arderea unei încărcături de pulbere, putea arunca sfere de piatră cu un diametru de 400···600 mm. Se foloseau, la început pe suporturi fixe, mai mult pentru apărarea cetăților. Mai târziu s'au montat pe cărucioare mobile.

4. **Bombardament** [bombardement; Bombardement; bombardment; bombatámadás; бомбардировка]. *Tehn. mil.*: Atacarea cu bombe a unei localități sau a unei poziții strategice. Sin. Bombardare.

5. **Bombardare** catodică [bombardement cathodique; Elektronenaufprall; cathodic bombardment; elektronbombázás; электронно-катодное сталкивание]. *El.*: Incidența unui curent de electroni rapizi pe o suprafață metalică, de ex. pe anticatodul unui tub de raze X.

6. **Bombare** [bossage; Ausbeulung; bulging; kidomborítás; выпучивание, вздутие]. *Mș.*: Deformare, voită sau nu, a tablei, la cald sau la rece, după o suprafață convexă fără muchii. Bombarea poate să nu fie voită, dacă provine din însăși fabricația tablei, și se constată prin așezarea acesteia pe masa de trasare. Bombarea indică un exces de material la centru față de periferie. Operațiunea de aplanare se numește și îndreptare. Bombarea voită este o operațiune de deformare după un profil, de obiceiu, sferic. Ea poate fi efectuată prin operațiuni cu ajutorul cărora materialul este refulat (ciocănire sau ambutisare în anumite forme). Ciocănirea se face pe o nicovală fasonată, numită ciupercă (formă de calotă sferică), și cu ciocane cu vârful și fața rotunjite, chiar emisferice. Bombarea prin ambutisare se poate face cu ciocanul pe matriță, în două feluri: fie periferică, pe o matriță cilindrică, pe care se răsfrânge mai întâi marginea și apoi se subțiază tabla dela periferie spre centru, dându-i-se forma sferică — fie centrală, pe o matriță inel, începând ciocănirea din centru. Bombarea prin ambutisare se mai poate face la presă, dând tablei forma voită între două matrițe (matriță și contramatriță), într'o singură operațiune sau prin operațiuni succesive. In ultimul caz, tabla se recoace după fiecare matrițare, spre a se evita crăpăturile în material.

7. **Bombetă** [bombette; runde Windlampe; hurricane lamp; viharlámpa; судовая, штормовая лампа]. *Nav.*: Lampă, de obiceiu cu gaz și rareori electrică, având un glob sferic căruia îi lipsește calota superioară și inferioară. Poate funcționa și pe vânt, chiar dacă e cu gaz. Se întrebuințează pe vase, pentru semnalizări.

8. **Bombeu** [bout; Vorderkappe; toe cap piece; cipőorr; носок обуви]. *Ind. piel.*: Partea întărită și bombată care formează vârful încălțămintei și apără vârful degetelor picioarelor.

9. **Bombiccit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru hartit.

10. **Bomfaer.** V. Ferestrău de mână pentru tăiat metalele.

11. **Bompres.** V. sub Arboradă.

12. **Bonamit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru smithsonit.

13. **Bonderizare.** V. Fosfatare.

14. **Bondiță.** *Ind. țăr.* V. Bundiță.

15. **Bonetă** [bonnette; Bonnett, Brustwehrkappe; bonnette; kisterjedelmű védmű; боннет]. *Tehn. mil.*: Lucrare mică în construcțiile de fortificație, alcătuită dintr'un parapet cu două fețe în unghiu ieșind de cel puțin 60° și cu fețele de cel mult 25 m lungime. Se folosește în forturile cu bătaie joasă, în fața glacisului, a intrărilor sau a pozițiilor de artilerie.

16. **Bonetă** [bonnette; Leesegel; studding sail; vitorla; лисель]. *Nav.* V. sub Verfafor.

17. **Bonificare** [bonification; Vergütung; allowance; megtérítés; возмещение, скидка]: Reducerea din preț datorită de o parte contractantă celeilalte părți, pentru neexecutarea întocmai a contractului. Sin. Bonificație.

18. **Bonitarea apelor** [estimation d'une eau; Wasserbonitierung; estimation of water; halgazdaság hozzadék megállapitása; оценка воды, бонитировка воды]. *Zoot.*: Determinarea valorii economice a unui bun piscicol, stabilindu-i bonitatea (productivitatea) în urma unor cercetări locale. Elementul de bază este capacitatea biogenică.

19. **Bonitate** [fertilité; Bonität; fertility; termőhelyi jóság; плодородие]. *Silv.*: Calitatea unei stațiuni de a produce arborete mai bune sau mai rele. Se apreciază cu ajutorul tabelelor de producție, în raport cu înălțimea medie a arboretului de o anumită specie și la o anumită vârstă. Sin. Fertilitate.

1. **Bonitor** [boniteur; Bonitierer; cattle specialist; apaállatbecslő; бонитировщик, оценщик домашних животных]. *Zoot.*: Specialist în aprecierea calităţii reproducătorilor pe baza studiului exteriorului, al productivităţii, constituţiei şi al provenienţei animalelor.

2. **Bonitură**, foaie de ~. V. sub Metoda punctelor.

3. **Boost** [pression d'admission; Ladedruck; boost; töltésinyomás; давление нагрузки]. *Av.*: 1. Presiunea de admisiune a unui motor cu compresor. — 2. Cantitatea cu care presiunea de admisiune depăşeşte presiunea atmosferică. Se măsoară în kg/cm².

4. **Booster** [booster, survolteur-dévolteur; Zusatzmaschine für Zu- und Gegenschaltung; booster; hozzá- és ellenkapcsolható villamos segédgép; вольтодобавочная машина]. *Elt.*: Maşină electrică asociabilă astfel, cu altă sursă de energie electrică, încât tensiunea ei electrică la borne, fie să se adune, fie să se scadă din a celeilalte surse. Sin. Supravoltor-devoltor.

5. **Booster** [éjecteur à vapeur; Dampfejektor; steam jet ejector; gőzejektor; пароструйный аспиратор]. *Ind. petr.*: Aparat analog cu trompa de vid cu apă, funcţionând însă cu abur, folosit în instalaţiile de distilare a uleiurilor pentru a produce vidul. V. Ejector.

6. **Booster** [booster; Booster; booster; booster; бустер]. *C. f.*: Maşină de abur auxiliară, folosită pentru a da roţilor tenderului sau celor libere ale locomotivei, funcţiunea de roţi motoare. Se întrebuinţează la locomotivele cari remorcă trenuri grele, pe linii cu variaţii mari de rezistenţă, pentru mărirea forţei de tracţiune a locomotivei.

7. **Boothit** [boothite; Boothit; boothite; bootit; бутит]. *Mineral.*: $CuSO_4 \cdot 7 H_2O$. Mineral din grupul sulfaţilor hidrataţi, de obiceiu masiv. Duritatea 2···2,25; gr. sp. 1,94. Coloarea, albastră. Se găseşte ca mineral de origine secundară în zăcămintele de cupru.

8. **Bor** [bore; Bor; boron; bor; бор]. *Chim.*: B; nr. at. 5; gr. at. 10,83; p. t. 2300°; metaloid trivalent. Se găseşte în natură sub forma de săruri ale acidului boric, în special de Na, K, Mg. Sub forma de acid boric, se întâlneşte în gazele şi în apele vulcanice, fiind antrenat de ele din interiorul scoarţei terestre. Se prepară prin reducerea clorurii de bor cu hidrogen, prin descărcări electrice, şi se prezintă ca o pulbere amorfă de coloare brună deschisă, cu gr. sp. 2,32, care arde în aer şi se transformă în B_2O_3. Ars în clor, trece în BCl_3, iar cu azotul se combină la temperaturi înalte (roşu-alb) şi dă azotură de bor BN. Se topeşte la peste 2300°, dar începe să sublimeze la 1600°. Se disolvă în aluminiu topit şi — prin răcire — cristalizează într'o masă cristalină, neagră lucioasă, cu compoziţia AlB_{12}, cunoscută în tehnică sub numele de diamant de bor, care are o duritate apropiată de a diamantului şi se întrebuinţează ca abraziv. Dintre combinaţiile borului, au întrebuinţări tehnice acidul boric (v.), boraxul (v.) şi perboraţii, iar importanţă teoretică, unii compuşi ai borului, ca hidrura, în care borul este tetravalent, ceea ce arată caracterul lui amfoter. Combinaţiile borului cu halogenii BCl_3 şi cu azotul BN nu au întrebuinţări tehnice. Carbura de bor se obţine prin topirea electrică a trioxidului de bor B_2O_3 cu cărbunele şi este întrebuinţată ca abraziv pentru diamante şi pentru alte materiale dure, sub numele de carborundum.

Compuşii mai importanţi ai borului:

Acidul boric [acide borique; Borsäure; boric acid; borsav; борная кислота] (v.), cunoscut sub trei forme: ortoboric BO_3H_3, care la 107° pierde parţial apă şi trece în acid metaboric BO_2H; acesta mai pierde apă la 140° şi trece în acid piroboric sau tetraboric $B_4O_7H_2$. Sărurile acidului boric se numesc boraţi.

Dintre boraţi, cel mai întrebuinţat este boraxul (tetraboratul de sodiu) $B_4O_7Na_2$, iar dintre perboraţi, perboratul de sodiu $BO_2Na \cdot H_2O_2 \cdot 3 H_2O$, e întrebuinţat ca desinfectant, înălbitor şi agent de spălare (Persil), de asemenea şi în cosmetică.

Anhidrida borică [anhydride borique; Borsäureanhydrid; boric anhydrid; borsavanhidrid; борный ангидрид]: B_2O_3. Substanţă sticloasă, sfărâmicioasă, incoloră şi care nu a putut fi cristalizată. Se prepară prin deshidratarea acidului boric.

9. **Boraciu** [cliquet à canon; Bohrknarre, Ratsche; ratchet - brace; kézhajtásos fémfúrószerszám; сверлильная трещётка]. *Mş.*: Maşină-unealtă pentru găurit metale, la care burghiul primeşte mişcarea de rotaţie printr'un mecanism cu roată dinţată şi clichet antrenat prin mişcarea alternativă a unei pârghii. Este folosit în poziţii cari nu permit rotirea pârghiei cu 360° (fig. 222).

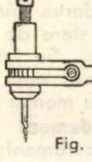


Fig. 222. Boraciu.

10. **Boracit** [boracite; Boracit; boracite, borácit; борацит]. *Mineral.*: $Mg_6[Cl_2 | B_{14}O_{26}]$. Mineral anhidru de bor, cristalizat în sistemul rombic, în cuburi, şi mai rar în dodecaedri şi tetraedri. Este incolor sau turbure, uşor albăstruiu. Are duritatea 7 şi gr. sp. 2,9···3. Luciu sticlos. Transparent până la translucid. Formează concreţiuni în zona cu carnalit a zăcămintelor de săruri de potasiu.

11. **Bora.** V. sub Vânt, tipuri de ~.

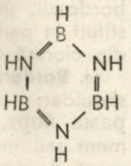
12. **Borangic** [fil de soie; Seidenfaden; silk fibre; selyem fonal; шелковая нить]. *Ind. text.*: Mătase naturală, trasă de pe gogoşi, dar nefiartă, nedegomată, adică din care nu s'a eliminat sericina.

13. **Borani** [boranes; Borane; boranes; boránok; бороводороды]. *Chim.*: Compuşi hidrogenaţi ai borului, în cari acesta se uneşte cu el însuşi formând lanţuri de tipul hidrocarburilor. Se prepară prin tratarea borurii de magneziu cu acid clorhidric, obţinându-se un amestec de borani, principalul fiind tetraboranul B_4H_{10}. Cel mai simplu este diboranul B_2H_6, care se obţine prin expune-

rea tetraboranului la lumina ultravioletă, sau prin încălzirea lui la 100°. Este un gaz incolor, cu miros neplăcut; se condensează la —88° şi se solidifică la —169°. Se descompune cu apa dând acid boric. Omologi cunoscuţi: pentaboran, dihidropentaboran, hexaboran şi decaboran.

1. **Borax** [borax; Borax; borax; borax; бура, тинкал]. *Chim.*: $Na_2B_4O_7 \cdot 10\,H_2O$. Sarea de sodiu a acidului piroboric sau tetraboric. Se găseşte în stare naturală în apa unor lacuri din California şi Tibet. Incălzit, boraxul pierde apa de cristalizare şi se transformă, prin răcire, într'o masă sticloasă care disolvă oxizii metalici. Pe această proprietate se bazează întrebuinţarea boraxului la sudarea metalelor.

2. **Borazol** [borazol; Borazol; borazol; borazol; боразол]. *Chim.*: Compus constituit numai din azot, bor şi hidrogen. Are caracter aromatic, datorit inelului de 6 atomi cu duble legături conjugate. Este cunoscut şi sub numele de benzen anorganic.



3. **Borboană.** V. Agriş.

4. **Borcan** [pot; Topf; pot; befőttes edény; банка, горшок]. *Ind. st. c.*: Vas de sticlă, de porţelan, de lut smălţuit, fără toartă, în general mai înalt decât lat, cu gura mai strâmtă decât corpul şi cu buza lucrată cu îngrijire pentru a putea fi bine închis, întrebuinţat pentru păstrarea dulceţurilor sau a altor alimente. Sin. Gavanos.

5. **Borceag** [dragée (fourrage), hivernage; Wickhafer; winter fodder; zabosbükköny; зимняя кормовая смесь]. *Agr.*: Amestec între o leguminoasă şi o cereală, cultivat pentru a obţine nutreţ. Borceagul poate fi de toamnă (amestec de măzăriche de toamnă cu o cereală, ca grâul, orzul sau secara), şi de primăvară (amestec de măzăriche sau mazăre furajeră, mai ales cu ovăs).

6. **Bord** 1. [bord; Kante, Rand; edge; él, szél; кромка, кант]. *Mş.*, *Av.*: Marginea unui profil. Pentru o aripă de avion, bordul este linia care uneşte extremităţile profilelor în fiecare secţiune transversală. Sin. Margine. — Exemple:

7. ~ **de atac** [bord d'attaque; Vorderkante; leading edge; elülsőél; передняя кромка, направляющая кромка]. *Av.*: Bordul din faţă (amonte) al profilului aripii unui avion, faţă de direcţia de deplasare (fig. 223). La avioanele cu viteză subsonică (aerodinamică), acest bord e rotunjit şi construit din placaj sau tablă, formând cu longeronul un cheson. La avioanele cu viteză supersonică (balistică), bordul e mai ascuţit, pentru a nu da unde de şoc prea mari.

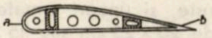


Fig. 223. Profil de aripă de avion. a) bord de atac; b) bord de fugă.

8. ~ **de fugă** [bord de fuite; Hinterkante; trailing edge; hátsó él; кромка обтекания]. *Av.*: Bordul din spate al aripii unui avion, faţă de direcţiunea mişcării (fig. 223). E o muchie ascuţită, care la profilele de tip Joukowski are un diedru nul. Motive constructive împiedecă realizarea unui astfel de bord, aşa încât şi acest bord are o grosime. La avioanele supersonice, forma bordului de scurgere nu mai are mare importanţă decât în timpul când vitesa lor devine subsonică. In alte cazuri, bordul de atac şi bordul de fugă se definesc ca fiind punctele de contact dintre profil şi cercul circumscris. Sin. Bord de ieşire, Bord de scurgere.

9. ~ **de paletă.** V. Paletă, muchie de ~.

10. **Bord** [bord; Bord; board; fedélzet; борт, бок (судна)]. 1. *Nav.*: Fiecare din cele două coaste ale unei nave (de ex. în locuţiunea „bord la bord"). — 2. Fiecare din părţile laterale ale (punţii) unei nave (bordul babord e partea stângă, iar bordul tribord, partea dreaptă a navei). — 3. Nava însăşi (de ex. în locuţiunea „a se duce la bord"). — 4. *Nav. a.*, *Mş.*: Vehiculul considerat ca încăpere ocupată de personal.

11. **Bord** liber [franc-bord; Freibord; free-board; szabad fedélzet; надводный борт]. *Nav.*: Distanţa dintre nivelul apei şi partea superioară a punţii, măsurată în exteriorul navei, la jumătatea lungimii ei, când nava este încărcată.

12. **Bord,** echipament de ~ [équipement de bord; Bordausrüstung; equipment of control instruments; fedélzeti felszerelés; бортовая экипировка (оборудование, снаряжение)]. *Nav. a.*: Ansamblul instrumentelor de bord, al instalaţiei de fotografiat, al radiometalizaţiei, al radarului şi al instalaţiei de oxigen de pe un aerovehicul.

13. **Bord,** instrumente de ~ [instruments de bord; Bordgeräte; control instruments; fedélzeti műszerek; бортовые или контрольные инструменты]. *Mş.*: Instrumente montate la bordul unui vehicul, servind la controlul diferitelor elemente de mers şi funcţionare.

După vehiculul la care se montează, deosebim:

14. ~, **instrumente de ~ la aerovehicule** [instruments de bord pour véhicules aériens; Bordgeräte für Luftfahrzeuge; control instruments for air vehicles; légi járművek fedélzeti műszerei; бортовые или контрольные инструменты воздухоплавательных аппаратов]. *Nav. a.*: Instrumentele montate la bordul unui aerovehicul; fac parte din echipamentul lui. Servesc la controlul funcţionării motopropulsorului şi al pilotajului. Pentru controlul motopropulsorului se întrebuinţează tachometrul, indicatorul de consum al combustibilului, indicatorul de presiune al uleiului, pirometrul pentru temperatura uleiului, termometrul pentru temperatura apei de răcire, ampermetrul, voltmetrul, etc. Pentru controlul pilotajului, cu şi fără vizibilitate: altimetrul, vitesometrul, indicatorul de presiune aerodinamică, clinometrul (indicatorul de inclinare, orizont artificial), anemometrul, navigraful, giroscopul de direcţie, telecompasul, variometrul, etc.

15. ~, **instrumente de ~ la automobile** [instruments de bord pour automobiles; Bordgeräte für Kraftwagen; control instruments for motorcars; automobil ellenőrző műszerek, szerelőfali

műszerek; автомобильные бортовые или контрольные инструменты]. *Auto.*: Instrumentele montate la bordul unui automobil şi servind la controlul funcţionării motorului şi al mersului automobilului. Ex.: manometrul pentru presiunea uleiului, termometrul pentru apa de răcire, ampermetrul polarizat, voltmetrul, altimetrul (în cazuri speciale), pirometrul pentru temperatura uleiului, ceasul, vitesometrul, lampa de control, manometrul pentru frână (sau vacuummetrul), indicatorul de consum al combustibilului, etc.

1. **Bord,** jurnal de ~ [journal de bord; Schiffstagebuch, Logbuch; log-book; hajózási napló; вахтенный журнал, бортовый журнал]. *Nav.*: Jurnal în care se înregistrează toate evenimentele petrecute în timpul cursei unei nave, în legătură cu nava, cu încărcătura, cu echipajul, călătorii, etc. Jurnalul este ţinut cronologic de ofiţerul secund, sub controlul comandantului de vas.

2. **Bord,** tablou de ~ [planche d'instruments de bord; Schaltbrett, Instrumentenbrett; instrument board, instrument panel; járművek szerelőfala, jármű kapcsolótábla; приборная доска]. *Auto., Nav. a.*: Panou la bordul automobilelor sau al aerovehiculelor, pe care sunt montate cadranele instrumentelor de control. El trebue să fie astfel organizat, încât să permită conducătorului o documentare rapidă asupra modului de funcţionare a diferitelor elemente sub control: cantitatea de uleiu, poziţia şi vitesa avionului, poziţia trenului de aterisare, etc. Sin. Tablou de comandă.

3. **Borda-Belanger,** teorema lui ~ [théorème de B.-B.; B.-B.-sches Theorem; B.-B.'s theorem; B.-B.-féle tétel; теорема Б.-Б.]: Când secţiunea unei conducte creşte brusc, fluidul ce o străbate sufere o pierdere de vitesă şi o pierdere de energie cinetică, datorită ciocnirilor dintre particulele fluidului. Energia cinetică pierdută de 1 kg de fluid se exprimă prin:

$$\varphi = \frac{(v - v')^2}{2g},$$

unde v şi v' sunt vitesele în cele două secţiuni, iar g este acceleraţia gravitaţiei. Energia cinetică se transformă în energie calorifică.

4. **Bordaj** [bordé; Beplattung, Beplankung; planking; hajóbordázat kibélelése; обшивка (судна)]. *Nav.*: Ansamblul fâşiilor metalice sau de lemn cari învelesc coastele şi traversele unui vas. Ex.: Bordajul carenei e bordajul care acopere coastele, bordajul punţii e cel care acopere puntea, bordajul exterior e cel care acopere partea exterioară a coastelor, iar bordajul interior e cel care acopere partea interioară a coastelor.

5. **Borderou** [bordereau; Verzeichnis; schedule, memorandum; kimutatás; бордеро]: Piesă scrisă, cuprinzând lista tuturor pieselor scrise sau desenate (în ordinea succesiunii lor), cari fac parte dintr'un proiect sau dintr'un dosar. Se anexează la începutul proiectului, respectiv al dosarului.

6. **Bordeaux,** roşu ~ [rouge bordeaux; Bordeauxrot, Bordorot; Bordeaux-red, dark-red; bordó vörös; бордо, тёмнокрасный]. *Ind. text.*: Acid naftil-naftol-sulfonic, nuanţă de roşu folosită în industria textilă.

7. **Bordit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru okenit.

8. **Bordo.** Termen contractual care indică obligaţia vânzătorului de a preda marfa (în vasul pus la dispoziţie de cumpărător), cântărită pe şlep sau pe vapor, iar la predări din silozuri şi elevatoare, cântărită la cântarul silozului sau al elevatorului. Toate cheltuelile de încărcare, impozitele şi taxele de orice natură către Stat, judeţ şi comună privesc pe vânzător, în afară de orice fel de taxe percepute la export, cari privesc pe cumpărător.

9. **Bordozit** [bordosite; Bordosit; bordosite; bordoszit; бордосит]. *Mineral.*: Mineral constituit în parte din kongsbergit, în parte, poate, din clorură de argint şi de mercur.

10. **Bordură** [bordure; Rahmen, Schulter; frame, shoulder; szegély, karima; рама, борт, плечо]. *Mş.*: Element sau marginea unui element de maşină care serveşte pentru racordarea la alt element sau pentru protejarea locului de asamblare. Ex.: bordura ţevilor de fum ale locomotivei (fig. 224).

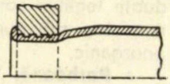


Fig. 224. Ţeavă de fum, cu bordura pe placa tubulară a focarului.

11. **Bordură** 1. [bordure; Bord; border, margin; szegélykő; бордюр, кайма, край, борт]. *Drum.*: Bandă îngustă, formată din piese paralelepipedice de piatră dură, naturală sau artificială, servind la mărginirea trotoarelor în spre partea carosabilă a străzilor sau la mărginirea părţii carosabile a unei şosele în spre acostamente (fig. 225).

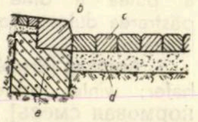


Fig. 225. Bordură de trotoar. *a)* fundaţie de beton pentru bordură; *b)* bordură de piatră; *c)* pavele de piatră; *d)* fundaţia părţii carosabile.

12. ~ 2. [bordure; Randstein, Bordstein; border stone, corner stone; szegélykő; бордюр, бортовые камни, поребрик]. *Drum.*: Piesă de construcţie, de formă regulată, executată din piatră sau din beton, servind la încadrarea pavajelor de pe şosele sau a trotoarelor. Cele de beton pot fi simple sau mozaicate pe feţele văzute, şi uneori armate în interior. Au secţiunea de 20×25 cm sau 25×30 cm şi lungimea de cca 1,00 m, şi se folosesc în special la trotoare. Cele de piatră sunt cioplite din roce eruptive, muchiile şi feţele lor văzute fiind regulate. Au secţiunea de 18×18 cm (la şosele) sau de 20×25 cm (la trotoare), iar lungimea de cel puţin 30 cm. Se aşază totdeauna pe o fundaţie de beton de ciment, îngropându-se pe o anumită porţiune în masa de beton.

13. **Bordură** [bordure; Beetrand; border; termőágy széle; бордюр, край]. *Agr.*: 1. Partea exterioară a unui strat care se învecinează cu o alee şi pe care se cultivă, de obiceiu în unu sau două rânduri drepte, o legumă anuală sau perenă. — 2.

Bordură de piatră sau de cărămidă: delimitarea marginilor aleelor de mare circulaţie pentru protejarea gazonului şi a florilor din figurile limitrofe şi pentru obţinerea unui efect artistic. — 3. Bordură de gazon: porţiune îngazonată, cuprinsă între alee şi limita exterioară a unei platbande cu flori, pentru care constitue un chenar verde. — 4. Bordură de flori: partea exterioară a unei platbande, a unui rabat sau rond, plantată cu flori de talie mică şi cu un colorit mai viu, pentru scoaterea în relief a celor mai variate desene.

1. **Bordură** [encadrement, bordure, bord; Einfassung; border; keret; бордюр, рамка]. *Arte gr.*: Rigle de alamă, de înălţimea literelor tipografice, cu floarea formată dintr'o linie groasă şi una subţire sau dintr'o linie groasă între două subţiri, întrebuinţată mai ales la tipărirea tabelelor sau ca ornamentaţie în accidenţe (fig. 226).

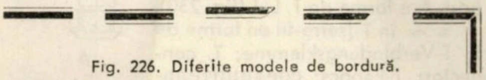


Fig. 226. Diferite modele de bordură.

Pentru formarea colţurilor, unul din capete este retezat la 45°. Sin. Ainfas. V. Linii tipografice.

2. **Bordurare** [bordage; Bördelung, Krämpung, Sieken; bordering, curling, flanging; szegélyezés; загибание (бортов)]. *Tehn.*: Operaţiunea de răsfrângere prin deformare a materialului dela marginea unei piese metalice (placă, rezervor, tub, etc.), pentru obţinerea unei suprafeţe de racordare, pentru a proteja locul de asamblare sau pentru întărirea marginii. Se execută la cald sau la rece, manual prin ciocănire, sau mecanic la maşini cu role sau la prese.

3. **Boreal** [boréal; nördlich; northern; északi; северный, бореалис]: Nordic, sau care aparţine emisferei terestre nordice. Ex.: latitudine boreală, ţinuturi boreale, etc.

4. **Boreală,** declinaţie ~. V. sub Declinaţie.

5. **Borel,** mulţime ~ [ensemble borélien; B.-sche Menge; B.'s set; B.-féle mennyiség; ансамбль Бореля]. *Teor. m.*: Mulţime aparţinând celei mai mici clase aditive construite pornind dela familia mulţimilor închise.

6. **Borel-Lebesgue,** lema lui ~ [lemme de B.-L.; Heine-B.-L.-scher Satz; B.-L.'s lemma; B.-L. alaptétele; лемма Б.-Л.]. *Teor. m.*: Fiind dată o mulţime M închisă şi compactă şi o familie D de mulţimi deschise, a căror reuniune conţine pe M, există un număr finit de mulţimi deschise din D, a căror reunire conţine pe M.

7. **Borghis** [petit-romain; Borgis; bourgeois; borgisz; боргес (шрифт)]. *Arte gr.*: Corp de literă, de 9 puncte tipografice.

8. **Borhot** [résidu, drèche; Schlempe, Treber; pulp, spent malt, spent grain; cefre; отбросы, остатки, мязга, выжимки]. *Ind. alim.*: Resturile de fructe, de plante sau de cereale cari se obţin în industria alimentară fermentativă, după ce s'a extras principiul activ din ele. Astfel, la fabricarea vinului, se înţelege prin borhot, peliţa şi sâmburele boabei de strugure. Borhotul de struguri lăsat să fermenteze mai departe în prezenţa apei dă, prin distilare, tescovina. In industria zahărului, se înţelege prin borhot restul de tăieţei de sfeclă, după ce s'a extras zahărul, rest care mai conţine substanţe uleioase, din care cauză e întrebuinţat ca hrană pentru animale. In industria berii, borhotul este constituit din resturile de grăunţe cari rămân după fermentare şi cari, ca şi cele de sfeclă, conţin substanţe grase, din care cauză sunt întrebuinţate în acelaşi scop. Sin. Boloştină, Boştină, Huşte, Huştină, Tescovină.

9. **Boric,** acid ~ [acide borique; Borsäure; boric acid; borsav; борная кислота]. *Chim.*: H_3BO_3. Oxiacid al borului care se găseşte în solfionii şi în fumarolele vulcanice. Se poate prepara la cald, dintr'o soluţie concentrată de borat de sodiu, cu acid clorhidric în exces. Se mai extrage şi din vaporii fumarolelor. Acidul boric cristalizat se prezintă sub forma de foiţe strălucitoare, puţin solubile în apă rece. Soluţia alcoolică a acidului boric arde cu o flacără verde caracteristică. Nu se cunosc săruri ale acidului boric normal H_3BO_3, ci doar ale acidului metaboric HBO_2, dar şi metaboraţii sunt nestabili şi, sub acţiunea bioxidului de carbon, trec în săruri ale acidului tetraboric $B_4O_7H_2$. Acidul boric este un antiseptic slab.

10. **Borickit** [borickite; Borickyt; borickite; borikit; борикит]. *Mineral.*: $CaFe_4^{\cdots}[(OH)_8|(PO_4)_2]\cdot 3H_2O$. Mineral din grupul overit-pseudowavellitului. E amorf, reniform, masiv sau compact; duritatea 3,5; gr. sp. 2,7.

11. **Borium** [borium; Borium; borium; borium; бориум]: Material dur, care face parte din categoria carburilor turnate, întrebuinţat pentru armarea pieselor de maşini supuse la uzură mare. Are următoarea compoziţie chimică: 91% wolfram; 2% carbon; 4% fier; 2,5% molibden şi 0,5% siliciu.

12. **Bormaşină.** V. Burghiere, maşină de găurit prin ~.

13. **Bornă electrică** [borne électrique; elektrische Klemme; electric terminal; villamos kapocs; электрический зажим (сжим), борна]. *Elt.*: Piesă de metal prin care se leagă galvanic o maşină, un aparat, instrument sau conductă electrică, la o altă conductă electrică. După locul în care se montează, deosebim:

14. ~ **de derivaţie** [borne de ramification, borne de dérivation; Abzweigklemme; branch terminal; elágazó kapocs; ответвлительный зажим]. *Elt.*: Bornă electrică formată din una sau mai multe piese metalice asamblate, prinzând între ele, mecanic, conducta de alimentare împreună cu una sau mai multe conducte derivate. Exemple de borne de derivaţie pentru instalaţii interioare:

15. ~ **dublă cu lamă** [borne double à deux vis et lame; Doppelklemme; double terminal; kettős kapocs; двойной зажим]. *Elt.*: Bornă de derivaţie constituită dintr'o lamă, fixată pe un suport izolant şi de care se leagă două conducte electrice de secţiuni egale sau diferite, prin intermediul unor şuruburi.

1. **Bornă** dublă cu manşon [borne double à manchon; Drahtklemme für zwei Drähte; connector, binding screw for two wires; kettős kapocs; двойной зажим с муфтой]. *Elt.*: Bornă de derivaţie alcătuită dintr'un manşon care are la fiecare cap câte un şurub. Cele două conducte electrice se introduc prin câte un orificiu practicat în manşon.

2. ~ **în cruce** [borne en croix; kreuzförmige Verbindungsklemme; four wire connector, binding-screw for four wires; keresztkapocs; крестообразный батарейный (соединительный) зажим для двух проволок]. *Elt.*: Bornă de derivaţie alcătuită din două manşoane în cruce, şi servind la prinderea şi racordarea între ele a patru conducte electrice. Exemple de borne de derivaţie pentru instalaţii exterioare:

3. ~ **brăţară** [borne-collier; Schellenklemme; collar terminal; gyűrűs kapocs; браслетовидный зажим]. *Elt.*: Bornă din plăci şi brăţări asamblate cu cablurile prin şuruburi cu piuliţe. Sunt folosite la prinderea cablurilor de cupru cu cele de aluminiu (fig. 227).

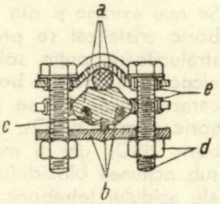


Fig. 227. Bornă brăţară. *a*) aluminiu; *b*) cupru; *c*) material izolant; *d*) bronz silicios; *e*) bucea de tablă cupru-aluminiu.

4. ~ **cu brăţară (de bare colectoare)** [borne à collier; Schellenklemme; colar clamp; gyűrűs gyűjtőkapocs; зажим для шнуровых проводов]. *Elt.*: Bornă de derivaţie, compusă din două brăţări în etrier, prin cari trece bara colectoare a unei distribuţii capsulate şi cari trec prin câte două plăci între cari se strâng derivaţiile. Fiecare brăţară este formată dintr'un etrier de oţel laminat, cu capetele filetate, şi dintr'o contraplacă de fontă maleabilă, presând cablul de baza etrierului prin piuliţe de strângere (fig. 228) Ochiul făcut de cablu este căptuşit cu tablă.

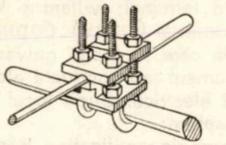


Fig. 228. Bornă cu brăţară, de bare colectoare.

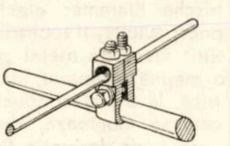


Fig. 228 a. Bornă cu bucea, de bare colectoare.

5. ~ **cu bucea (de bare colectoare)** [borne à douille; Büchsenklemme; bushing clamp; perselyes gyűjtőkapocs; зажим со втулкой]. *Elt.*: Bornă de derivaţie, formată dintr'un etrier fasonat la interiorul îndoiturii în formă de bucea, prin care trece bara colectoare a unei distribuţii capsulate. Braţele etrierului sunt străbătute de câte o gaură cilindrică pentru derivaţii (fig. 228 a)

6. ~ **cu punţite** [borne de dérivation avec lames; Abzweigklemmen mit Stege; branch terminal with bar; elágazó kapocsgáttal; ответвлительный зажим с пластиной]. *Elt.*: Bornă alcătuită din două plăci legate prin şuruburi cu piuliţe, şi prinzând între ele cele două conducte electrice (fig. 229). Plăcile sunt de cupru sau de aluminiu.

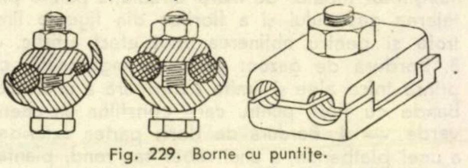


Fig. 229. Borne cu punţiţe.

7. ~ **toc** [borne douille; konzentrische Klemmhülse; bushing terminal; hüvelykapocs; зажим гильза, зажим втулка]. *Elt.*: Bornă în formă de toc, confecţionată din cupru turnat prin presare, jucând uneori rolul de suport. Are forma de T, L, I (fig. 230).

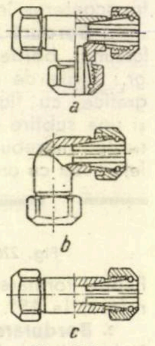


Fig. 230. Borne toc. *a*) în formă de T; *b*) în formă de L; *c*) în formă de I.

8. ~ **în T** [serre-fil en forme de T; T-Verbindungsklemme; T. connector; T-kapocs; соединительный зажим в форме T]. *Elt.*: Bornă confecţionată din mai multe piese de aluminiu asamblate prin şuruburi cu piuliţe, prinzând între ele cele două cabluri (fig. 231).

9. ~ **în T manşon** [serre-fil en forme de T-manchon; T-Verbindungsmuffe; T-connecting muff; karmantyús T-kapocs; соединительная муфта]. *Elt.*: Bornă din ţeavă de cupru în T, zincuită în interior, străbătută cu şuruburi cu cap înnecat şi care fixează cele două cabluri.

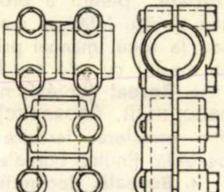


Fig. 231. Bornă în T.

10. ~ **de legătură dreaptă** [borne de raccord droit; gerade Verbindungsklemme; straight connector; egyenes kötőkapocs; зажим для прямого соединения]. *Elt.*: Bornă confecţionată din mai multe piese asamblate prin şuruburi cu piuliţe, şi care prinde în capete cele două conducte (cabluri, bare colectoare) de racordat între ele. Exemplu:

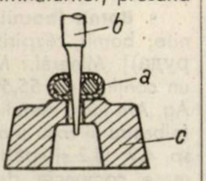
11. ~ **teacă** [connecteur à rivets ou à boulons; Niet- oder Schraubenverbinder; rivets or screw-bolts connector; szegecses vagy csavaros összekötő kapocs; щитовидный зажим]. *Elt.*: Bornă în

Fig. 232. Bornă teacă, strânsă cu nituri.

Fig. 232 a. Bornă teacă, strânsă cu şuruburi cu piuliţe.

formă de teacă cu două sau trei umflături laterale. Capetele celor două conducte cari se leagă

sunt introduse în sensuri contrare. Cu un priboiu se străbate teaca în dreptul umflăturilor, presând cablurile. In găuri se introduc nituri sau şuruburi cu piuliţe, fixând ansamblul (fig. 232, 232 a, 232 b).



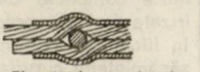


Fig. 232b. Modul de executare a înnădirii cu bornă teacă. a) bornă teacă; b) priboiu; c)placă de sprijin.

1. **Bornă de racord** [borne de raccord; Verbindungsklemme; connecting terminal; összekötő kapocs; соединительный зажим]. *Elt.*: Bornă de oţel sau de cupru, care se fixează pe o piesă şi la care se leagă o conductă sau un cablu electric. Face legătura, printr'un cablu, cu una din bornele sursei de energie electrică.

2. **~ de intrare şi ieşire la tablou** [borne d'entrée et de sortie au tableau; Reihenklemme für Zu- und Ableitungen; entrance and leading-out terminal; be- és kimeneti sorkapocs; порядковый вводный и выводной зажим]. *Elt.*: Bornă montată pe tabloul de distribuţie interioară, formată dintr'un corp izolant străbătut transversal de o lamă metalică, având la fiecare capăt câte un şurub de fixare a cablurilor electrice. Se folosesc simple sau multiple (compuse din mai multe borne simple) montate în şiruri pe un suport fixat în spatele tabloului de distribuţie (fig. 233). Leagă conductele de alimentare cu conducta de distribuţie.

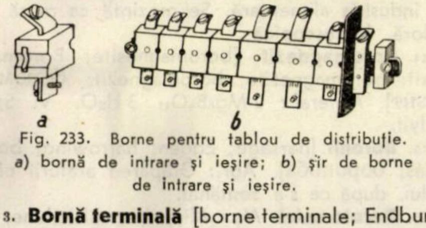


Fig. 233. Borne pentru tablou de distribuţie. a) bornă de intrare şi ieşire; b) şir de borne de intrare şi ieşire.

3. **Bornă terminală** [borne terminale; Endbundklemme; binding terminal; végkapocs; конечный зажим]. *Elt.*: Bornă construită pentru a asigura legătura dintre o maşină sau un aparat şi o conductă sau un cablu electric. Exemple:

4. **~ de element** [borne d'élément; Elementklemme; cell-terminal, terminal clamp; elemkapocs; элементный сжим (зажим)]. *Elt.*: Bornă terminală montată pe elementele de acumulator sau pe pile electrice, constituită dintr'un etrier străbătut de două şuruburi: unul fixează etrierul pe element, iar al doilea fixează conducta electrică. Uneori este un simplu manşon înşurubat în capul

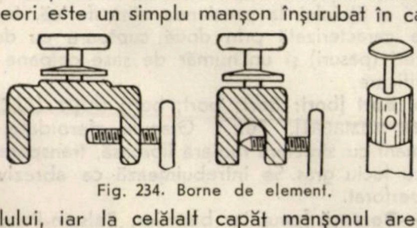


Fig. 234. Borne de element.

polului, iar la celălalt capăt manşonul are un şurub de fixare a conductei (fig. 234).

5. **~ papuc ştanţată** [cosse estampée pour câbles; gestanzter Kabelschuh; stamped cable lug; kábelsarú; штампованный кабельный наконечник (башмак)]. *Elt.*: Bornă confecţionată din tablă de cupru, având o porţiune care formează un manşon spintecat, şi un ochiu de prindere. In manşon se introduce cablul, după care brăţara se închide prin presare sau lipire.

6. **~ papuc turnată** [cosse coulée pour câbles; gegossener Kabelschuh; cast cable lug; öntött kábelsarú; литой кабельный наконечник (башмак)]. *Elt.*: Bornă cu un ochiu de prindere la maşină sau la aparat, şi făcând corp comun cu o placă. Pe placă se aplică o contraplacă cari prind între ele cablul prin şuruburi cu piuliţe.

7. **~ terminală de tracţiune electrică** [borne terminale pour traction électrique; Fahrdraht-Endklemme; binding terminal for electric traction; villamos vontatási végkapocs; конечный зажим для электрической тяги]. *Elt.*: Borna construită în general dintr'o piesă în care conducta sau cablul se fixează printr'o pană (fig. 235). Piesa are un ochiu în care pătrunde un bulon de legătură cu maşina sau cu aparatul respectiv.

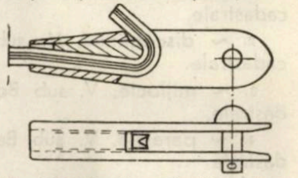


Fig. 235. Bornă terminală de tracţiune electrică.

8. **Bornă** [borne; Prellstein; guard stone, spur stone; kerékvető; ограничительный путевой столб, тумба]. *Drum.*: Stâlp de marcare, confecţionat din lemn, din zidărie, din beton sau din piatră, aşezat pe marginea drumurilor, vopsit sau văruit, pentru a fi vizibil. — Deosebim:

9. **~ hectometrică** [borne hectométrique; Hektometerstein; hectometer stone; hektométerjel; гектометровый столб, тумба]. *Drum.*: Mici stâlpi de piatră sau de lemn, aşezaţi pe zona drumului şi indicând, printr'un număr, hectometrul respectiv.

10. **~ kilometrică** [borne kilométrique; Kilometerstein; milestone; kilométerjel; мильный столб, камень]. *Drum.*: Bornă de lemn, de zidărie sau de piatră, aşezată de obiceiu pe zona unei căi de comunicaţie, pentru a marca kilometrajul, dând uneori şi indicaţii asupra distanţelor până la localităţile din vecinătate.

11. **Bornă** de piatră [borne; Grenzstein; boundary stone, landmark; határkő, határjel; межевой камень]. *Topog.*: Piatră marcând limita unui hotar sau un punct caracteristic al terenului (punct topografic sau geodezic). Are forma de paralelepiped sau de trunchiu de piramidă, şi este confecţionată din piatră cioplită sau din beton armat.

12. **Bornă** apără-roate. V. Apără-roate, stâlpi ~.

13. **Bornare** [bornage; Vermarkung; settling the bounds; pontjelölés; установка межевых знаков, межевание]. *Topog.*: Operaţiunea de materializare a punctelor geodezice sau topografice pe teren, constând din fixarea în subsol a unor

borne sau semnale cari să asigure durabilitatea, stabilitatea şi identificarea riguroasă a punctelor pe cari se sprijine ridicarea geodezică sau topografică. Bornări terestre: bornarea punctelor geodezice de ordin superior (I, II, III): bornarea punctelor geodezice de ordin inferior (IV, V, VI); bornarea punctelor topografice principale; bornarea punctelor de staţii (mai ales în ridicările de oraşe); bornarea liniilor de hotar ale teritoriului cadastral; bornarea proprietăţilor funciare ale Statului, ale comunei, aşezămintelor publice, etc.; bornarea capetelor parcelelor din extravilan, cari marchează proprietăţile funciare individuale, etc. Sin. Bornaj.

1. **Bornare** continuă. V. sub Bornarea parcelei cadastrale.

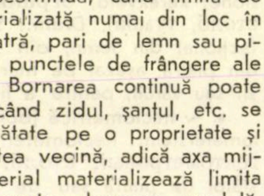
2. ~ discontinuă. V. sub Bornarea parcelei cadastrale.

3. ~ mijlocie. V. sub Bornarea parcelei cadastrale.

4. ~ paralelă. V. sub Bornarea parcelei cadastrale.

5. **Bornarea parcelei cadastrale** [bornage des limites de propriétés; Abgrenzung; fixing or settling the bounds; elhatárolás; кадастровое межевание]. *Topog.*: Operaţiunea de stabilire a limitelor (hotarelor) parcelei cadastrale şi de materializare a acestor limite; bornarea este de mai multe feluri, printre cari: bornare continuă, când limita de proprietate este materializată prin zid, gard sau şanţ; bornare discontinuă, când limita de proprietate este materializată numai din loc în loc, prin borne de piatră, pari de lemn sau picheţi metalici fixaţi în punctele de frângere ale perimetrului parcelei. Bornarea continuă poate fi: bornare mijlocie, când zidul, şanţul, etc. se găsesc amplasate jumătate pe o proprietate şi jumătate pe proprietatea vecină, adică axa mijlocie a hotarului material materializează limita dintre parcelele adiacente; bornare paralelă, când şanţul, gardul, etc. se găsesc situate în interiorul parcelei, la o depărtare constantă, de obiceiu de 50 cm, urmărind, într'un traseu paralel, hotarul parcelei.

6. **Borneol** [bornéol; Borneol; borneol; borneol; борнеол (борнейская камфора)]. *Chim.*: Alcool terpenic, derivat al camforului, în care gruparea carbonilică este înlocuită cu gruparea alcoolică. Prezintă stereoisomerie prin carbon asimetric. Borneolul sau camforul de Borneo este componentul principal al uleiului de Dryobal (Anops camphora); se găseşte, de asemenea, şi în alte uleiuri eterice (levănţică, rosmarin). Antipodul său optic se găseşte, atât liber cât şi sub forma de esteri, în uleiul de odolean şi în Blumea balsamifera.



7. **Bornin.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru tetradimit.

8. **Bornit** [bornite; Buntkupferkies, Bornit; bornite; bornit, rézpirit; борнит (пёстрая медная руда)]. *Mineral.*: Minereu de cupru: Cu_5FeS_4 cu un conţinut de 55,5% Cu şi 16,4% Fe, şi rareori Ag. Are luciu metalic, coloare roşietică sau pestriţă (albastru şi roşu violet). Are duritatea 3···3,5; gr. sp. 4,9···5,2 şi spărtură concoidală. Se prezintă în mase compacte de coloarea bronzului, adesea irizate (printr'o pojghiţă de covelină). Se găseşte în filoane hidrotermale, în zona de cimentaţie a zăcămintelor cuprifere, în marne bituminoase permiene.

9. **Boroană** [herse; Egge; harrow; borona; борона]. *Agr.*: 1. Grapă (Moldova). — 2. Grapă cu colţi de lemn.

10. **Borod.** *Metl.*: Aliaj, sub formă de praf, folosit prin fuziune la încărcarea pieselor de maşini supuse unei mari uzuri. Inlocueşte uneori Stellitul (N. D.).

11. **Boroflux.** *Metl.*: Amestec de suboxid de bor, anhidridă borică şi oxid de magneziu, întrebuinţat la desoxidarea cuprului, în timpul purificării lui (N. D.).

12. **Boroghină.** *Ind. ţăr.* V. Boştină (2).

13. **Boroglicerină** [boroglycérine; Boroglycerin; boroglycerine; boroglicerin; бороглицерин]. *Chim.*: $C_3H_5BO_3$. Ester al glicerinei cu acid boric, care posedă proprietăţi remarcabile de conservare şi e întrebuinţat pentru acest motiv în industria alimentară. Se prezintă ca masă incoloră, higroscopică.

14. **Boromagnezit** [boromagnésite; Boromagnezit; boromagnesite; boromángnezit; бромагнезит]. *Mineral.*: $2\,Mg_5B_4O_{11} \cdot 3\,H_2O$. V. Szajbelyit.

15. **Boronit** [hersage; Eggen; harrowing; boronálás; бороньба]. *Agr.*: Grăparea arăturii câmpului, după ce s'a semănat.

16. **Borotometal.** *Mş.*: Aliaj de antifricţiune, de cositor, plumb şi antimoniu, în care este incorporat grafit coloidal. Are duritatea Brinell 17···25. Se foloseşte pentru paliere cu ungere automată (N. D.).

17. **Boroxilit.** Perborat de sodiu. Se întrebuinţează în fotografie ca eliminator al hiposulfitului de sodiu (N. D.).

18. **Borrmann, procedeul** ~ [procédé B.; B.-Verfahren; B.'s process; B.-féle eljárás; способ Боррмана]. *Ind. petr.*: Procedeu în care se întrebuinţează o instalaţie tubulară de distilare primară a ţiţeiului la presiunea atmosferică, instalaţie caracterizată prin două cuptoare cu două treceri (pasuri) şi un număr de şase coloane de rectificare.

19. **Bort** [bort; Bort; bort; bort; борт (агрегаты алмаза)]. *Petr.*: Granule sferoidale de diamant cu structura radiară fibroasă, transparente şi cu luciu gras. Se întrebuinţează ca abraziv şi la perforat.

20. **Borzoşă** [peuplier baumier; Balsam-Pappel; cotton-wood; balzsam-jegenye; американский

тополь]. *Silv.*: Populus balsamifera. Arbore cultivat, din familia salicaceelor, înalt de 10···25 m, originar din Canada. Pe frunzele tinere are o substanţă vâscoasă, aromată (balsam), folosită la tratamentul rănilor. Lemnul, moale, e bun pentru fabricarea hârtiei şi a beţelor de chibrituri.

1. **Bosaj.** V. sub Apareiaj (3).

2. **Bosaje de piston.** V. Umere de piston.

3. **Boschet** [bosquet; Gebüsch; grove, thicket; cserje; роща, заросль]. *Arh., Urb.*: Grup izolat de arbori sau de arbuşti, crescut în mod natural sau plantat într'un parc sau într'o grădină.

4. **Bose-Einstein,** statistica ~. V. sub Statistică.

5. **Bosjemanit** [bosjémanite; Bosjemanit; bosjemanite; boszjemánit; босжеманит]. *Mineral.*: Mineral din grupul halotrichitului. Amestec de cristale de pickeringit cu Mn.

6. **Boştină.** *Ind. ţăr.*: 1. Rămăşiţa obţinută din fagurul fiert, după ce s'a stors mierea, şi din care s'a scos ceara. — 2. Rămăşiţa obţinută după ce strugurii au fost sdrobiţi şi tescuiţi. Sin. Boască, Borhot, Boroghină, Prăştină, Tescovină.

7. **Boston,** presă ~ [petite presse à manivelle; Bostonpresse; boston press; kézinyomdaprés; ручной типографский станок]. *Arte gr.*: Cea mai mică presă plană de imprimare (fig. 236). Forma se fixează pe cadrul vertical (a), iar hârtia se aşază cu mâna pe piesa de presiune (b). Cerneala se pune în jghiabul (e) sau direct pe discul de frecare (d), de unde cilindrii purtători (c) o iau şi o întind pe suprafaţa formei la o comandă a manetei (f). Apoi cilindrii se retrag, piesa de presiune se apropie de formă şi presează hârtia pe suprafaţa formei. Se întrebuinţează la imprimarea accidenţelor de format mic.

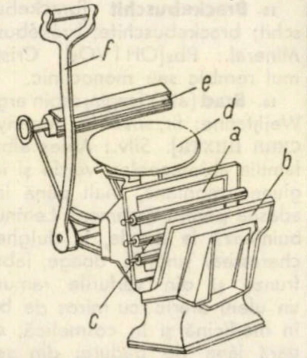


Fig. 236. Presă Boston.

8. **Boştură:** Scorbură sau văgăună în formă de peşteră, în coasta unui deal (termen regional).

9. **Boţ** [bosse; Stopper; stopper; rögzitő kötél darab; стопор]. *Nav.*: Bucată de parâmă sau de lanţ, care serveşte la manevrarea lanţurilor de ancore pe vinciu sau în puţul lanţurilor (pe nave şi în porturi).

10. **Botă** [barillet; Tönnchen; keg; barrel; fedeles edény; бочонок, бочоночек]. *Ind. ţăr.*: 1. Vas făcut din doage de lemn, de formă tronconică alungită, cu baza mare jos, înfundat la amândouă capetele, cu o vrană deasupra, servind la transportarea şi la păstrarea apei, a vinului sau a altor lichide (fig. 237). — 2. Doniţă (Transilvania).

Fig. 237. Botă.

11. **Botagiu.** V. sub Muncitori de port.

12. **Botcă.** *Ind. ţăr.*: In albinărit, celula în care se naşte matca (regina albinelor).

13. **Boteşit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru hessit.

14. **Botniţă** [muselière; Maulkorb; muzzle; szájkosár; намордник]. *Zoot.*: Apărătoare metalică sau din curele, fixată pe botul unor animale, pentru a le împiedeca să muşte, să sugă sau să pască.

15. **Boton.** *Mine*: Rezervorul lămpii de siguranţă cu benzină, de ex. de model Davy (termen minier, Valea Jiului). Sin. Butie.

16. **Botriogen** [botryogène; Botryogen; botryogen; botriogén; ботриоген]. *Mineral.*: $MgFe'''[OH | (SO_4)_2] \cdot 7H_2O$. Mineral din grupul aluminitciano-trichitului. Cristalizează în sistemul monoclinic. De obiceiu reniform şi botriodal. Duritatea 2···2,5; gr. sp. 2,1.

17. **Botriolit** [botryolite; Botryolith; botryolite; botriolit; ботриолит]. *Mineral.*: $Ca[OH | BSiO_4]$. Cristalizează în sistemul monoclinic. V. Datolit.

18. **Botrytis cinerea.** *Biol.*: Botrytis cinerea Persoon. Ciuperca Sclerotinia funckeliana de Bary, în stadiul formării conidiilor. Ciuperca reprezintă un nucleu care se ramifică abundent şi dă un fetru cenuşiu, bogat în conidii. Se desvoltă pe plantele vii sau moarte, şi în special pe fructe. Atacă strugurii în două feluri diferite, dând fie putreziciunea nobilă, fie cea vulgară.

19. **Bottom** [résidu; Rückstand; bottom; maradék; остаток, осадок, отбросы]. *Ind. petr.*: Reziduul unei distilări.

20. **Bottom** [fond; Boden; bottom; fenék; дно, днище]. *Ind. petr.*: Fundul unei coloane de distilare.

21. **Botucire.** V. Stampare.

22. **Bouchardat, reactivul** lui ~ [réactif de B.; B.-sche Lösung; B.'s reagent; B.-féle oldat; реактив Бушардата]. *Chim.*: Reactiv compus din 10 g iod, 20 g iodură de potasiu şi 500 g apă, întrebuinţat pentru recunoaşterea alcaloizilor.

23. **Boucherot, teorema lui** ~ [théorème de B.; B.-scher Satz; B.'s theorem; B.-tétele; теорема Бушерота]. *El.*: Puterea reactivă care intră pe la borne într'un sistem de circuite este egală cu suma puterilor reactive cari intră pe la borne în sistemele parţiale, dacă sistemul nu prezintă soluţii de continuitate. Teorema este valabilă atât în regim armonic, cât şi în regim periodic nesinusoidal.

24. **Bouguer, legea** lui ~. V. sub Radiaţie solară.

25. **Boulangerit** [boulangérite; Boulangerit; boulangerite; bulangerit; буланжерит (минерал)]. *Mineral.*: $Pb_5Sb_4S_{11}$. Minereu de plumb cu un conţinut de 55,4% Pb şi 25,7% Sb. Se găseşte în mase granuloase sau fibroase. Are luciu metalic, coloare cenuşie de plumb, urmă cenuşie negricioasă, duritatea 2,5···3 şi gr. sp. 5,8···6,2. Cristalizează în sistemul rombic holoedric. Se găseşte în filoane hidrotermale, asociat cu galenă, antimonit, sideroză şi cuarţ.

1. **Bourdon,** tub ~ [tube B.; B.'s Rohr; B.'s tube; B.-féle cső; трубка Бурдона]: Tub metalic cu secţiune lenticulară, curbat în arc de cerc şi închis ermetic. Tubul este gol sau umplut cu un lichid (alcool, toluen, petrol) cu punctul de îngheţare scăzut. Incurbarea tubului gol variază cu presiunea atmosferică; incurbarea tubului cu lichid se schimbă cu temperatura aerului. Primul serveşte ca element sensibil pentru manometre, barometre şi barografe, iar cel de al doilea, pentru termografe.

2. **Bournonit** [bournonite; Bournonit, Rädelerz; bournonite; burnonit; бурнонит]. *Mineral.:* $PbCuSbS_3$. Cristalizează în sistemul rombic, sub forma de cristale tabulare groase, agregate granulare compacte, macle după (110), adesea ciclice. Duritatea 2,5···3; gr. sp. 5,7···5,9. Spărtură concoidală. Luciu metalic sau mat. Coloare cenuşie de oţel până la neagră. Se găseşte cu galenă, tetraedrit, stibină.

3. **Bovine,** piele de ~ [cuir de bovines; Rindleder; bovine leather; marhabőr; воловья кожа]. *Ind. piel.:* Pielea care provine dela animale din specia boului. Se tăbăceşte în diferite sisteme, pentru a obţine talpă de încălţăminte, curele de transmisiune, garnituri, curelărie unsă, toval, boxuri.

4. **Bow-window** (termen englez). *Arh.:* Nişă care prelungeşte spre exterior o cameră. In plan orizontal, poate fi de secţiune poligonală sau mărginită de o curbă. Are, în general, în pereţi, ferestre cari permit vederea atât în direcţie perpendiculară pe planul faţadei, cât şi lateral. Bow-window-ul se poate amenaja atât la parter, cât şi la etaj. Când clădirea respectivă are faţada pe alinierea străzii, bow-window-ul coboară cel mult până la 3 m deasupra solului, şi deci este dispus în consolă (fig. 238).

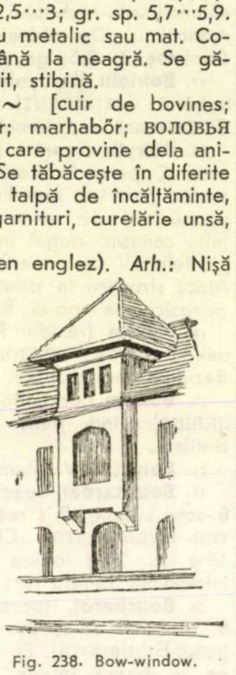


Fig. 238. Bow-window.

5. **Boxă.** V. sub Muncitori de port.

6. **Boxă** insonoră [boîte insonore; Kamerahaube; sound-proof box; hangszigetelő kamara; звукопоглощающая коробка]. *Cinem.:* Casetă căptuşită cu material izolant faţă de vibraţiile acustice, care serveşte la eliminarea sgomotului produs de aparatul de luat vederi cinematografice, ferind astfel microfonul destinat înregistrărilor sonore.

7. **Box-calf.** *Ind. piel.:* Piele de viţel tăbăcită cu crom, vopsită, unsă puţin şi lustruită. Se întrebuinţează pentru feţe de încălţăminte.

8. **Boyle-Mariotte,** legea ~ [loi de B.-M.; B.-M.-sches Gesetz; B.-M.'s law; B.-M. tétele; закон Бойля-Мариотта]. *Fiz.:* La temperatură constantă, produsul dintre presiunea la care este supusă o anumită masă de gaz perfect şi volumul ocupat de ea este constant.

9. **Boyle,** punctul ~ [point de B.; B.-scher Punkt; B.'s point; B.-féle pont; точка Бойля]. *Fiz.:* Temperatură caracteristică pentru fiecare gaz, la care raportul $\frac{pV}{RT}=1$, p fiind presiunea la care este supus gazul, V volumul molar, R constanta gazului perfect şi T temperatura absolută.

10. **Br** *Chim.:* Simbol literal pentru brom.

11. **Brabant.** V. Plug brabant.

12. **Brac** [rebuts, casses; Abfälle; refuse, rubbish, waste; maradék; обрезки, отходы, остатки]. *Ind. hârt.:* Deşeuri rezultate în cursul fabricaţiei hârtiei.

13. **Bracare** [braquage; Ausschlag; deflection; kitérés; отклонение, поворот]. *Av.:* Rotirea părţii mobile a unui profil faţă de partea fixă. Se caracterizează prin unghiul de bracaj.

14. **Brăcinar.** *Ind. ţăr.:* 1. Speteaza care leagă capetele braţelor „piscului" dela inima căruţei. — 2. Tijă de metal care leagă mânerele (coarnele) plugului obişnuit. — 3. Centură (termen din mediul rural). Sin. Brâneţ.

15. **Brackebuschit** [brackebuschite; Brackebuschit; brackebuschite; brákébusit; бракебушит]. *Mineral.:* $Pb_2[OH \mid VO_4]$. Cristalizează în sistemul rombic sau monoclinic.

16. **Brad** (alb) [sapin, sapin argenté; Fichtentanne, Weißtanne; fir, silver fir; jegenyefenyő; европейская пихта]. *Silv.:* Abies alba Mill. Arbore din familia abietaceelor, verde şi iarna. Creşte în regiunea montană, înalt până la 40 m; e cultivat adesea pentru ornament. Lemnul de brad se întrebuinţează la binale, în dulgheria uşoară, pentru cherestea, şindrilă, doage, fabricarea hârtiei; din frunze şi din vârfurile ramurilor se distilează un uleiu eteric cu miros de balsam, întrebuinţat în medicină şi în cosmetică; din conuri se prepară lâna de pădure; din seminţe se extrage un uleiu cu miros terpenic.

17. **Brădet** [sapinière; Tannenwald; firwood; fenyő erdő; еловый лес]. *Silv.:* Pădure de brad sau porţiune de pădure pe care se găseşte numai brad.

18. **Brădiş.** 1. [cornifle; Hornblatt; hornwort; mocsári növényzet; роголист (подводное растение)]: Plantele din genurile Ceratophyllum şi Myriaphillum, întâlnite foarte des în bălţile noastre (termen popular). — 2. Porţiunea dintr'o baltă, al cărei fund e acoperit, în cea mai mare parte, cu aceste plante. Sin. Cosor.

19. **Bradul** ciumei [genévrier; mittlerer Wacholder; juniper; törpe boroka; можжевельник]. *Silv.:* Juniperus intermedia Schur. Arbust din familia abietaceelor. Creşte în regiunea montană şi subalpină. Lemnul şi boabele sale au aceleaşi întrebuinţări ca şi acelea ale ienupărului.

20. **Bragă.** *Ind. alim.:* Băutură slab alcoolică (maximum 1%), obţinută prin fermentarea unei infuziuni de meiu.

1. **Bragg,** legea lui ~ [loi de B.; B.-sches Gesetz; B.'s law; B.-féle törvény; закон Брагга]. *Fiz.:* Un fascicul paralel şi monocromatic de raze X având lungimea de undă λ dă, când cade pe o reţea cristalină, un fascicul difractat, dacă există un sistem de plane reticulare paralele identic ocupate cu atomi ai cristalului, având echidistanţa d, astfel încât normala comună a acestor plane bisectează unghiul dintre semiraza incidentă şi semiraza difractată, şi dacă unghiurile $\varphi_1 = \varphi_2 \equiv \varphi$ dintre aceste semiraze şi planul reticular satisfac relaţia $2\,d \sin \varphi = n\,\lambda$, unde n este un întreg, numit ordinul razei difractate. In relaţia de mai sus nu s'a ţinut seamă de mica diferenţă dintre unitate şi indicele de refracţiune al razelor X folosite. Legea lui Bragg se aplică în metalografie, la determinarea structurii cristalelor metalice cu ajutorul unor raze X cu lungimea de undă foarte scurtă. Se poate explora astfel interiorul corpului metalic şi se determină deformaţiile suferite în aşezarea cristalelor în urma tensiunilor proprii datorite tratamentului termic sau solicitărilor exterioare (fig. 239).

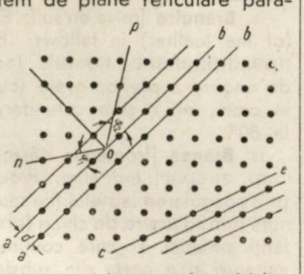


Fig. 239. Schema reţelei cristaline cu trecerea razelor X. *a b)* şi *c e)* plane reticulare; *d)* echidistanţa între două plane reticulare; *p o)* direcţia de incidenţă a razei X pe planul reticular; *o n)* direcţia difractată a razei X; $\varphi = \varphi_1 = \varphi_2 =$ unghiul format de semiraza incidentă şi semiraza difractată.

2. **Braggit** [braggite; Braggit; braggite; brággit; браггит]. *Mineral.:* (Pt, Pd, Ni)S. Mineral din grupul covelină-braggit. Cristalizează în sistemul pătratic. Duritatea 5,5⋯6; gr. sp. 5,8.

3. **Braglă.** *Ind. ţăr.* Sin. Brâglă. V. Vătală.

4. **Brâglă.** V. Vătală.

5. **Brahă.** *Ind. ţăr.:* 1. Orz măcinat, care se întrebuinţează la fabricarea berii (Transilvania). — 2. Rămăşiţă care se depune în cazan după fabricarea rachiului (Moldova şi Bucovina). — 3. Bragă (Moldova şi Bucovina).

6. **Brahianticlinal** [brachyanticlinal; Brachyantiklinale; brachyanticline; rövid antiklinál; брахиантиклиналь]. *Geol.:* Anticlinal la care raportul dintre lăţimea şi lungimea bazei e cuprins între 0,5 şi 0,2 (fig. 240 a).

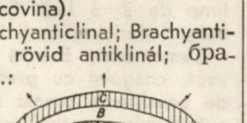


Fig. 240 a. Brahianticlinal. — — axa brahianticlinalului; ↓ inclinarea stratelor; *A)* stratul cel mai vechiu; *B)* stratul intermediar; *C)* stratul cel mai nou.

7. **Brahicefal** [brachycéphale; Kurzschädel; brachycephal; rövid koponya; брахицефал]. *Zoot.:* 1. Craniu care are lăţimea mai mare decât lungimea. — 2. Animal care are craniul brahicefal.

8. **Brahiopode** [brachiopodes; Brachiopoden; brachiopods; brahiopodák; брахиопода]. *Paleont.:* Animale evoluate, apropiate de briozoare şi de viermi. Au o cochilie bivalvă. Toate sunt marine şi de cele mai multe ori fixate, fără a forma colonii. Au o simetrie bilaterală şi apendice bucale spiralate, numite braţe (de unde şi numele lor). Sunt cunoscute din Cambrian şi până în epoca actuală. Cochilia are planul de simetrie perpendicular pe planul de separaţie al valvelor. Se distinge o valvă mare ventrală (cu un umbone adesea perforat) şi una mică, dorsală.

9. **Brahisinclinal** [brachysynclinal; Brachysynklinal; brachysyncline; rövid szinklinál; брахисинклиналь]. *Geol.:* Sinclinal la care raportul dintre lăţimea şi lungimea bazei e cuprins între 0,5 şi 0,2 (fig. 240 b).

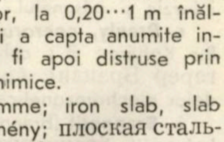


Fig. 240 b. Brahisinclinal. — — axa brahisinclinalului; ↓ inclinarea stratelor; *A)* stratul cel mai vechiu; *B)* stratul intermediar; *C)* stratul cel mai nou.

10. **Brahistocronă** [brachystochrone; Brachystochrone; brachystochrone; brahisztokron görbe; брахистохронная (кривая)]. *Mec.:* Curba dintre două puncte date, pe care un punct material greu o parcurge în timpul cel mai scurt. — Se pot defini brahistocrone şi pentru alte câmpuri decât cel de gravitaţie.

11. **Brâie** capcane [bandes piège; Fangbinden; trap bands; csapdagyűrű; ловчие кольца, пояса]. *Agr.:* Brâie de paie, de cârpe, de hârtie sau de carton gofrat, aşezate sub formă de inele pe tulpinele pomilor, la 0,20⋯1 m înălţime, pentru a ademeni şi a capta anumite insecte dăunătoare, spre a fi apoi distruse prin mijloace mecanice sau chimice.

12. **Bramă** [brame; Bramme; iron slab, slab bloom; hengerelt félkészitmény; плоская стальная заготовка, сляб]. *Metl.:* Semiprodus laminat de oţel de secţiune dreptunghiulară sau pătrată cu muchii rotunjite şi suprafaţa striată sau punctată. Se obţine prin laminarea lingourilor în laminorul de blocuri. V. Laminare şi Bloc, laminor de ~.

13. **Branciog:** Teren pietros (termen întrebuinţat în regiunea Prahova).

14. **Brandizit** [brandisite; Brandisit; brandisite; brándizit; брандизит]. *Mineral.:* Mineral din grupul micelor cu Ca. E un xantofilit bogat în fier.

15. **Brandtit** [brandtite; Brandtit; brandtite; brándtit; брандтит]. *Mineral.:* $Ca_2Mn[AsO_4]_2 \cdot 2\,H_2O$. Cristalizează în sistemul monoclinic.

16. **Brandt,** aruncător ~. V. Aruncător Brandt.

17. **Brandtl,** prisma lui ~ [équerre à prisme B.; B.-Pentaprisma; B.'s prismatic square; B.-pentaprizmája; призма Брандтла]: Prismă pentagonală, având două feţe perpendiculare una pe alta (*ab* şi *ac*) şi alte două feţe (*cd* şi *be*) po-

leite şi dispuse astfel, încât prelungirea lor să formeze un unghiu de 45° (fig. 241). Se întrebuinţează la construcţia unui anumit tip de echer cu prisme. V. Echer cu prisme.

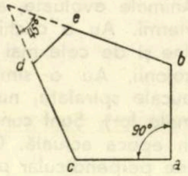


Fig. 241. Prisma lui Brandtl.

1. **Brânduşă** de toamnă [colchique; Zeitlose; meadow saffron, autumn crocus; őszi kikirics; безвременник (ядовитве растение)]. *Hort.:* Colchicum autumnale L., familia liliaceelor. Plantă bulboasă care creşte 20 cm înălţime, şi înfloreşte din August până în Octomvrie. E foarte veninoasă. Are bulbul negricios. Se cultivă pe sub arbori şi arbuşti, în grupuri, în borduri şi chiar în ghivece pentru forţat în timpul iernii. Florile colorate dela alb la purpuriu închis, tubuloase, apar înaintea frunzelor şi dau un fruct ovoid de coloare verde. Se cultivă atât pentru frunzele ei colorate, cât şi pentru florile învoalte. Se înmulţeşte ca şi Chionodoxa; îi priesc terenurile nisipoase.

2. **Brâneţ.** *Ind. ţăr.:* 1. Cingătoare întrebuinţată la costumele ţărăneşti. — 2. Şiretul care serveşte la strângerea pe mijloc a cioarecilor sau a iţarilor. Sin. Brânişor, Brăcinar. — 3. Cingătoare întrebuinţată la portul femeiesc. Sin. Brâuleţ, Bată.

3. **Brânişor.** *Ind. ţăr.* V. Brâneţ (2).

4. **Branişte** [broussaille, taillis; Buschholz; brushwood, underwood; cserjés; лесная поросль, роща]: Dumbravă sau pădure rară, a cărei tăiere este oprită — şi în care noile legiuiri silvice interzic şi păşunatul.

5. **Branly,** coerorul lui ~ [cohéreur de B.; B.s Kohärer; B.'s coherer; B.-féle koherer; когерер Бранли]: Aparat pentru detectarea undelor electromagnetice. V. sub Coeror.

6. **Brannerit** [brannérite; Brannerit; brannerite; bránnerit; браннерит]. *Mineral.:* Metatitanat de Ca, Fe, U, Th, Zr, Y hidratat. Duritatea 4,5; gr. sp. 4,5···5,4. Se prezintă în cristale prismatice, sau granular.

7. **Branşă** [branche; Fach; branch; szakma; отрасль]: Specialitate în negoţ sau în meserii.

8. **Branşament** [branchement; Abzweigstelle; branching, service line; elágazás; место ответвления (труб)]. *Tehn.:* Legătura dintre o conductă principală (în general cu o secţiune mai mare) şi o conductă secundară (cu o secţiune mai mică).

9. ~ [branchement; Anschlußleitung; connecting pipe; csaltakozóvezeték; соединительная труба]. *Canal.:* Porţiune de conductă de fontă, de plumb, sau de oţel galvanizat, care face legătura între conducta publică de distribuţie a apei potabile sau a gazului şi instalaţia interioară de apă sau de gaz a unui consumator.

10. ~ **electric** [branchement électrique; elektrische Abzweigung, elektrischer Hausanschluß; house service connection; villanybevezetés; электрическое домовое ответвление]. *Elt.* V. sub Racord electric.

11. **Branţ** [semelle intérieure; Brandsohle; inner sole; cipőkéreg; внутренняя подошва, стелька]. *Ind. piel.:* Talpa interioară a încălţămintei; se lucrează dintr'o piele de calitate inferioară.

12. **Brănuire** [mise en suif; Einbrennen; dressing (of the leather) in tallows; bőritatás, bőrtelités; прожиривание кожи]. *Ind. piel.:* Procedeu de ungere a pieilor grele (curele, talpă tăbăcită în crom, etc.), prin cufundarea lor în seu topit la 80°.

13. **Brânză** [fromage; Käse; cheese; túró, sajt; сыр, творог]. *Ind. alim.:* Produs alimentar obţinut prin coagularea laptelui (cu sau fără grăsime), obţinută prin adăugire de chiag (presură) sau de coagulanţi sintetici, şi care conţine cazeină, grăsime, zaharuri şi o parte din substanţele minerale din lapte. Se prezintă de obiceiu în forme, uneori presată, sărată, şi poate fi consumată proaspătă sau maturată în diferite grade, prin fermentare. Diferitele feluri de brânză se pot clasifica în trei grupuri: grase, semigrase şi slabe, după cum sunt obţinute din lapte natural, smântânit sau centrifugat. După consistenţa pastei, se disting brânzeturi moi, semitari şi tari, iar după relaţiile de fermentare se clasifică în nefermentate şi fermentate. Modul de preparare depinde de felul de brânză ce urmează să fie fabricat. — Există numeroase feluri de brânză, ca:

Brânză de Brăila. Brânza obţinută prin coagularea cu chiag a laptelui de oaie cald, separarea caşului de zer, presarea lui timp de 1···3 zile şi introducerea în putini de brad în cari se toarnă saramură şi cari apoi se astupă. Astfel, brânza poate fi conservată timp îndelungat. Sin. Telemea.

Brânză de burduf. Brânză obţinută prin fărâmiţarea şi frământarea caşului proaspăt de oaie, sărat şi scurs de zer, introdus apoi în burdufuri formate din membrane animale, unde are loc o fermentare parţială.

Brânză de Olanda. Brânză tare, de coloare gălbuie, care conţine 30···40% grăsimi, obţinută prin sfărâmarea coagulului care se pune într'o formă sferică, din care se scoate şi se sară timp de şase zile, pentru a se usca apoi timp de 2···3 luni. Se prezintă sub forma de bulgări sferici colloraţi în roşu la suprafaţă.

Camembert. Brânză fermentată din lapte de vacă, coagulat cu presură, de coloare gălbuie, de consistenţă moale şi uneori aproape fluidă, având miros caracteristic destul de puternic.

Caş. Brânză obţinută prin coagularea laptelui şi scurgerea zerului din coagul. Uneori se consumă fără altă preparare; alteori se usucă şi chiar se afumă, în care caz se prezintă sub forma de turte tari.

Caşcaval. Brânză tare, de oaie, de coloare gălbuie, preparată din caş dospit, fiert, frământat şi apoi sărat. Se prezintă în turte.

Emmenthaler. Brânză tare, de origine elveţiană, obţinută din lapte de vacă în parte natural şi

în parte centrifugat, coagulat şi fermentat timp de cca 4 luni la o temperatură mai înaltă decât cea ambiantă. Are coloare gălbuie şi un gust oarecum dulceag; se prepară în turte, în cari masa brânzei prezintă goluri caracteristice. Sin. Şvaiţăr.

Gorgonzola. Brânză grasă, de origine italiană, în turte, obţinută prin coagularea laptelui de vacă cu chiag şi maturizarea printr'un mucegaiu, care străbate masa în vine şi-i dă gustul.

Parmezan. Brânză foarte tare, gălbuie, obţinută din lapte smântânit, coagulat şi maturizat în camere răcoroase şi bine ventilate. Se întrebuinţează numai fărâmată sau rasă.

Roquefort. Brânză moale, obţinută prin coagularea cu chiag a laptelui de oaie, căruia i se adaugă, de obiceiu, puţin lapte (de vacă sau de capră), maturizată la o temperatură sub cca 5° de un mucegaiu care creşte pe pâine. Mucegaiul se trece în straturi cari alternează cu straturile de caş, şi-i străbate apoi masa în formă de vinişoare.

Trapist. Brânză de coloare slab gălbuie, obţinută din lapte proaspăt, coagulat cu chiag şi apoi maturizată timp de vreo două luni la o temperatură puţin mai scăzută decât pentru Emmenthaler.

1. **Brasaj** [brassage; turbulente Mischung; turbulent mixture; felkavart elegy; турбулентное (бурное) смешивание (горючего)]. *Mş.*: Amestecare energică a combustibilului pulverizat sau în stare de vapori, cu aerul comburant, pentru a produce turbulenţa necesară bunei funcţionări a motoarelor cu ardere internă.

2. **Brasaj** [brassage; Bierbrauen; beer brewing; sörfőzés; приготовление пивного сусла]. *Ind. alim.*: Operaţiunea prin care se obţine mustul de bere amestecând la cald apă cu făină de malţ care conţine, între altele, amidon şi diastază, ultima transformând acest amidon în maltoză şi dextrine. Acestea din urmă fiind solubile, dau cu apa o soluţie care, împreună cu alte substanţe, formează mustul de bere. Brasajul se poate face prin infuziune, prin decocţie sau printr'un procedeu mixt.

3. **Braţ** [brasse; Faden; fathom; angol öl; морская сажень, шестифутовая сажень]: Măsură engleză de lungime, egală cu şase picioare engleze, sau cu 1,829 m (fathom). In Franţa, braţul are 1,6242 m.

4. **Braţ** [bras; Wasserarm; river arm; folyóág; речной рукав]. *Hidr.*: Partea dintr'o apă curgătoare, care se desparte din albia principală, pentru a se reuni, mai departe, cu ea, sau pentru a se vărsa în alt râu ori în mare.

5. **Braţ** [bras, bec, flèche; Auslegerarm, Hebelarm; arm, jib arm; kar, gépkar; плечо, рукав, крыло]. *Mş.*: Piesă laterală sau parte de construcţie laterală, de lungime mare faţă de dimensiunile secţiunilor ei transversale, făcând parte dintr'o piesă sau dintr'o construcţie mecanică şi jucând rolul de suport. Ex.: braţ de macara, braţ de maşină-unealtă, braţ de aparat, etc.

Din punctul de vedere al felului de solidarizare a braţului cu construcţia principală, deosebim:

6. **Braţ articulat** [bras articulé; Gelenkausleger; articulated arm, hinged arm; csuklós kar; шарнирное сочленение]. *Mş.*: Braţ care poate oscila în jurul unui ax orizontal. Exemplu:

7. **~ articulat de macara rulantă şi pivotantă** [bras articulé de la grue roulante et pivotante; Dreh- und Schierendkron-Ausleger; hinged arm of the travelling and revolving crane; forgódarú csuklós karja; шарнирное сочленение подвижного и поворотного крана]. *Mş.*: Braţ articulat la bază şi acţionat printr'un dispozitiv cu lanţ sau cu cablu, care trage asupra unei roţi montate la celălalt capăt, obţinându-se astfel diferite inclinaţii ale braţului. Un scripete montat la capăt poartă cablul cu cârligul de ridicare. V. sub Macara.

8. **Braţ fix** [bras fixe; fester Arm; fixed arm; merev kar; неподвижное плечо]. *Mş.*: Braţ incastrat în construcţia mecanică din care face parte. Exemple:

9. **~ de ghidare al maşinii universale de frezat** [bras de la machine à fraiser universelle; Gegenhalter-Führungsarm der Universal-Fräsmaschine; over-arm of the universal milling machine; univerzális marógép vezetőkarja; верхнее, надвесное плечо или рукав хобота универсального фрезерного станка]: Bară orizontală cilindrică, fixată în stâlpul maşinii de frezat. Pe el pot aluneca suporţii arborelui port-unealtă. La maşinile orizontale de frezat, braţul este curbat şi are un vârf în care se prinde arborele port-unealtă, jucând rolul de suport al arborelui. V. sub Frezat, maşină de ~.

10. **~ de macara învârtitoare** [flèche de grue pivotante; Schwenkkranarm; slewing crane arm; forgódarú karja; плечо поворотного крана с двумя цапфами]. *Mş.*: Braţ nituit la un capăt de stâlpul macaralei, iar la celălalt capăt de un tirant, prin intermediul guseurilor. La capătul legat de tirant poartă un scripete, peste care trece cablul pentru sarcină. Stâlpul are sus şi jos câte un fus, ca să poată executa mişcarea de rotire în jurul unei axe verticale (fig. 242). V. Macara.

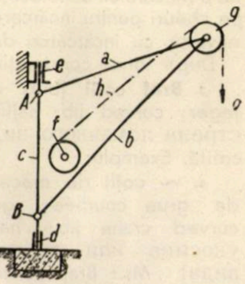


Fig. 242. Schema unei macarale învârtitoare cu două fusuri.
Q) sarcină; A) şi B) asamblări rigide; a) tirant; b) braţ fix; c) stâlp; d) fus cu crapodină; e) fus cu palier; f) tobă; g) scripete; h) cablu.

11. **Braţ rotitor** [bras tournant; Dreharm; revolving arm; forgókar; вращающееся, поворотное плечо]. *Mş.*: Braţ care se poate roti în jurul unei axe verticale, fie izolat, fie împreună cu alte părţi ale unei construcţii mecanice. Exemple:

1. **Braţ rotitor de maşină radială de găurit cu burghiu** [bras pivotant de perceuse radiale; drehbarer Arm der Radial-Bohrmaschine, Universalausleger der Radial-Bohrmaschine; full universal arm of the radial drill; radiál fúrógép karja; универсальное плечо радиально-сверлильного станка]. *Mş.*: Braţ orizontal, care se poate roti în jurul stâlpului unei maşini radiale de găurit. Este înzestrat cu un manşon care alunecă pe coloană. Unele maşini au braţe cari pot aluneca şi în sens vertical sau se pot roti în jurul axului lor longitudinal. Braţul are una sau două glisiere longitudinale, pe cari alunecă unu sau două cărucioare port-unealtă. Câte o tijă filetată aşezată longitudinal, execută, prin rotirea ei, mişcarea de deplasare a căruciorului port-unealtă, prin intermediul unei piuliţe fixate pe cărucior. Mişcarea se comandă manual printr'un volan sau printr'o manivelă. V. sub Burghiu, maşină radială de găurit, cu ~.

2. **~ rotitor de macara cu placă învârtitoare** [bras de la grue à plaque tournante; Drehscheibenkranarm; turn-table crane jib; fordítókorongos darúkar; плечо крана с поворотным кругом]. *Mş.*: Macaraua are un stâlp în vârful căruia un braţ se poate roti prin intermediul unei plăci învârtitoare cu rulouri. Uneori un cărucior, purtând cârligul de ridicare, se poate deplasa pe braţ, mărind suprafaţa de acţiune a macaralei. Se foloseşte pe cheuri pentru încărcarea navelor cu încărcături de mare tonaj (fig. 243).

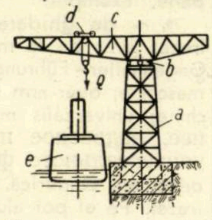


Fig. 243. Macara cu placă învârtitoare.
Q) sarcină; a) stâlp; b) placă învârtitoare cu rulouri; c) braţ rotitor; d) cărucior; e) navă.

După forma construcţiei, deosebim:

3. **Braţ cotit** [bras coudé; geknickter Ausleger; curved jib; hajlitott kar; укосина или стрела ломанного вида]. *Mş.*: Braţ de formă cotită. Exemplu:

4. **~ cotit de macara curbată** [bras coudé de grue courbée; geknickter Kranausleger; curved crane jib; hajlitott karú emelődarú; укосина или стрела крана ломанного вида]. *Mş.*: Braţ de tablă nituită sau sudată, format dintr'o porţiune verticală şi una inclinată, făcând parte dintr'o macara. Porţiunea verticală are două paliere interioare, pe cari se sprijine un pivot, care formează stâlpul macaralei. Porţiunea inclinată poartă la vârf un scripete, pe care trece un cablu care poartă cârligul de ridicare (fig. 244).

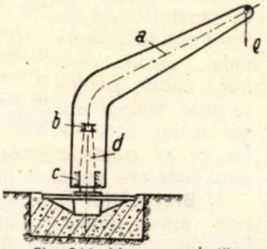


Fig. 244. Macara curbată.
Q) sarcină; a) braţ cotit; b) şi c) fusuri cu palier; d) pivot.

5. **Braţ drept** [bras droit; gerader Ausleger; straight jib; egyenes kar; прямая укосина, прямая стрела]. *Mş.*: Braţ cu „axă" dreaptă. Ex.: braţul macaralei învârtitoare cu două fusuri.

După modul în care este construit, deosebim:

6. **Braţ cu inimă plină** [flèche à âme pleine; vollwandiger Ausleger; solid jib, plate jib; teli szelvényű kar; сплошная поперечина или стрела]. *Mş.*: Braţ construit din bare cu inimă plină (tole cu tălpi, fiare profilate, etc.). Ex.: braţul maşinii de frezat, braţul maşinii radiale de găurit, cu burghiu.

7. **~ cu zăbrele** [flèche à treillis; Fachwerkausleger; lattice jib; rácsos kar; решетчатая поперечина или стрела]. *Mş.*: Braţ în grindă cu zăbrele. Ex.: braţul rotitor al macaralei cu placă învârtitoare.

8. **Braţ de alimentare cu apă** [grue alimentaire murale; Wandwasserkran; water crane attached to a wall; vizvételezési csőkar; рукав водоразборного крана]. *Hidr.*: Ţeavă orizontală de alimentare cu apă, montată pe peretele unui rezervor. Legarea braţului cu rezervorul se face articulat, pentru ca braţul să se poată roti cu 180° în jurul axei verticale a articulaţiei.

9. **Braţ de ancoră** [bras d'ancre; Ankerarm; arm; horgonykar; когти якоря]. V. sub Ancoră.

10. **Braţ de arbore de frână** [levier de frein; Bremshebel; brake lever; féktengelykar; тормозной рычаг]. *C. f.*: Piesă calată pe arborele de frână al unui vehicul de cale ferată cu instalaţie de frână continuă. Se compune din două pârghii: una legată de tija pistonului cilindrului de frână, iar alta de timoneria frânei.

11. **Braţ de balanţă** [bras de balance; Waagebalken; balance beam, arm (or lever) of a balance, scale arm; mérlegkar; коромысло весов, балансир]. *Mş.*: Fiecare din cele două porţiuni în cari punctul de reazem împarte bara care are rolul de pârghie de balanţă. Cele două braţe pot fi egale sau neegale. V. Balanţă.

12. **Braţ de coloană hidraulică** [bras de grue hydraulique; Wasserkranausleger; water crane arm; vizdarúkar; рукав путевого или гидравлического крана, рукав гидравлической колонны]. *C. f.*: Braţ orizontal al coloanei hidraulice pentru alimentarea cu apă a locomotivelor. Este legat de capul coloanei hidraulice şi împreună cu el se articulează de stâlpul coloanei hidraulice. Braţul se montează la înălţimea gurii rezervoarelor de apă ale tenderului locomotivei şi poate avea o mişcare de rotaţie de 180°, respectiv 360°, în jurul axei verticale a stâlpului coloanei. V. Coloană hidraulică.

13. **Braţ de cuplu** [bras du couple; Arm des Kräftepaares; arm of couple; erőpár karja; плечо пары сил]. *Mec.*: Distanţa dintre cele două forţe antiparalele ale unui cuplu.

14. **Braţ de frână** [bras du levier de frein; Hebelarm der Bremse; lever-arm of brake; fékkar; плечо тормозного рычага]. *Mş.*: Insăşi pârghia unei frâne cu bandă sau cu saboţi, asupra căreia lucrează forţa care provoacă frânarea.

1. **Braț** de manivelă [bras de manivelle, flasque de manivelle; Kurbelarm; crank arm; hajtókar; плечо кривошипа]. *Mș.*: 1. Partea manivelei de mână, care face legătura între arbore și mâner. — 2. Partea manivelei de motor, care leagă arborele motor de butonul de manivelă, respectiv de capul de bielă. La un arbore cotit, cotul are două brațe de manivelă, legate printr'un fus. Distanța dintre axa arborelui și axa butonului se numește raza manivelei; lungimea razei se confundă cu lungimea brațului de manivelă. V. sub Manivelă.

2. **Braț** de pârghie [bras de levier; Hebelarm; lever arm; emelőkar; плечо рычага]. *Mec.*: Distanța dintre axa de articulație a unei pârghii și dreapta-suport a unei forțe care se exercită asupra pârghiei.

3. **Braț** de pârghie al unui cuplu rezistent [bras de levier d'un couple résistant; Hebelarm eines Widerstandskräftepaares; arm of the couple of resistance; hajlitóerőpár emelőkarja; плечо резистентной пары сил]. *Cs.*, *Rez. mat.*: Distanța dintre centrul de greutate al regiunii comprimate și centrul de greutate al regiunii întinse, într'o secțiune a unei piese de beton armat supuse la încovoiere (fig. 245).

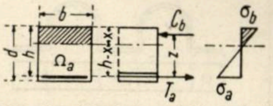


Fig. 245. Secțiune printr'o piesă de beton supusă la încovoiere. b) lățimea piesei; d) înălțimea totală a piesei; h) înălțimea utilă; x) distanța axei neutre; z) brațul de pârghie al cuplului rezistent; Ω_a) secțiunea armaturii; C_b) forța de compresiune în beton; T_a) forța de întindere în armatură; σ_b) rezistența la compresiune a betonului; σ_a) rezistența la întindere a armaturii.

4. **Braț** de reținere a firului de contact [bras de retenue du fil de contact; Fahrleitungsbogenabzug; steady brace of the aerial contact wire; villamos vezeték iv merevitése; стержень задерживания контактного провода]. *Elt.*: Braț rigid care se întrebuințează în curbele liniilor de tracțiune electrică, spre a menține firul de contact în poziția corectă.

5. **Braț** de semafor [bras de sémaphore; Signalflügel; semaphore lever; szemafor kar; крыло семафора]. *C. f.*: Partea metalică mobilă din porțiunea de sus a unui semafor, care indică poziția pentru libera trecere sau oprirea unui tren într'o stație. V. și Semafor.

6. **Braț** mort [bras mort de rivière; toter Flußarm; dead river arm; holt folyóág; мёртвый рукав реки]: Braț de râu, împotmolit, astfel că nu mai curge apă prin albia lui. Un braț secundar se transformă adesea — prin lucrări hidraulice — în râu, iar râul degenerează în braț sau în braț mort.

7. **Braț** subsuori. *Ind. țăr.*: Mici contrafișe ascuțite, la o prispă de casă țărănească, așezate între stâlpi și cosoroaba superioară.

8. **Brățară** [collier, bride pour tuyaux; Rohrschelle; pipe clip, pipe clamp; csőgyűrű; ухват, стремя водосточной трубы]. 1. *Cs.*: Piesă care fixează, pe zidul exterior al unei clădiri, burlanele de scurgere a apei. Se compune din două bucăți de oțel balot, îndoite după un semicerc (dacă burlanul este cilindric) sau în formă de ⊔ (dacă burlanul are secțiunea pătrată sau dreptunghiulară), legate între ele la unul din capete printr'o balama, celelalte capete fixându-se unul de altul printr'un șurub sau nit. Una din bucățile de balot are un dispozitiv pentru fixare, care diferă după natura zidului: piron simplu, forjat, pentru zidăria de cărămidă sau pereții de lemn, sau bulon cu crestături pentru zidăria de piatră (fig. 246). — 2. *Inst. san.*: Piesă folosită pentru a fixa, la anumită distanță de perete, tuburile instalației de apă, de calorifer sau de gaze. Se compune din două bucăți neegale de oțel balot, îndoite la un capăt în semicerc și asamblate printr'un șurub. Piesa mai lungă, crestată la capăt, se fixează în perete prin mortar de ciment. Sunt clasificate după diametrul, exprimat în țoli, al țevii pe care o fixează (fig. 247).

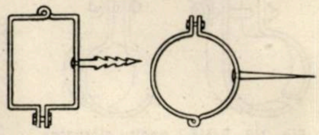


Fig. 246. Brățări pentru burlane.

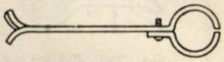


Fig. 247. Brățară pentru tuburi de instalații sanitare.

9. **Brățară** [collier; Rohrschelle; clamps; csőgyűrű; скрепа, скоба, зажим]. *Tehn.*: Dispozitiv format din două piese de oțel lat, îndoite în formă de semicerc cu câte o prelungire dreaptă în planul diametral, la cele două capete cari se asamblează prin cel puțin patru șuruburi cu piuliță, luând forma unui manșon în jurul tubului (fig. 248). Se folosește la susținerea coloanei de tuburi când este suspendată pe gura sau pe podul sondei, la imobilizarea coloanei în vederea înșurubării unui nou burlan sau pentru fixarea unei garnituri. Sin. Șarnieră (în industria de petrol).

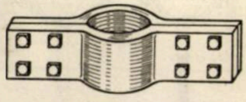


Fig. 248. Brățară pentru coloană de tuburi.

10. **Brățară** [collier, gâche; Schelle; collar, clamp; gyűrű; хомут, обруч]. *Elt.*: Piesă metalică, în general din oțel balot, îndoită în unul sau mai multe semicercuri succesive, care servește la fixarea în instalații a tuburilor sau a conductelor electrice. — Deosebim:

11. ~ de atârnare [collier de suspension; Aufhängungsschelle; suspension clip; függőgyűrű; подвеска, подвесная скоба]. *Elt.*: Brățară folosită la suspendarea similicablurilor, când sunt trecute peste străzi, curți, etc. Se atârnă cu un capăt de un cablu de suspensiune de oțel bine întins, iar cu celălalt prinde similicablul (fig. 249).

12. ~ de cabluri [collier pour câbles; Kabelschelle; cable-clip; vezetékgyűrű; скоба, хомут, обойма для укрепления кабелей]. *Elt.*: Bră-

țară folosită la fixarea cablurilor în manta de plumb, așezate în încăperi. Poate fi pentru cabluri verticale (fig. 250) sau pentru cabluri orizontale (fig. 251).

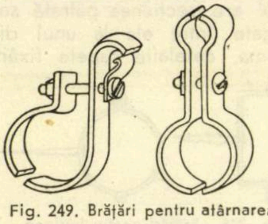


Fig. 249. Brățări pentru atârnarea similicablurilor.

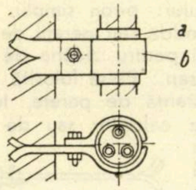


Fig. 250. Brățări pentru cabluri verticale.
a) garnitură de cauciuc; b) brățară.

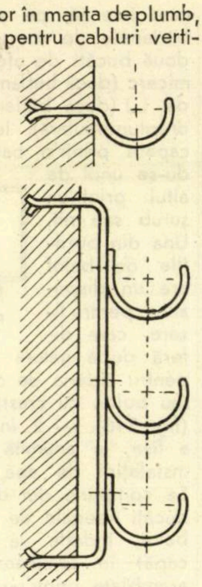


Fig. 251. Brățări pentru cabluri orizontale.

1. **Brățară** de distanță [collier de distance; Distanzschelle; distance-clip; távolsági gyűrű; дистанционный ухват]. *Elt.*: Brățară montată în încăperi umede, pentru fixarea similicablurilor, pe cari le menține la o distanță de cca 10 mm de perete. Fixarea lor se face prin ciment. Se construește din oțel galvanizat sau plumbuit (fig. 252), din material izolant (fig. 253), din ceramică și oțel vopsit (fig. 254), sau din lemn imbibat.

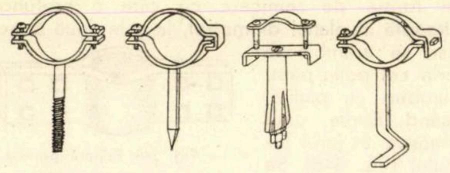


Fig. 252. Brățări de distanță.

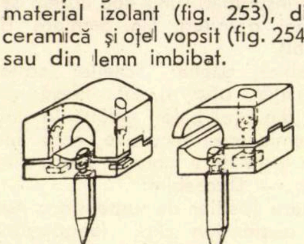


Fig. 253. Brățări de distanță, din material izolant.

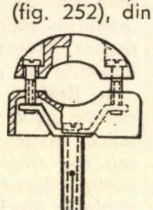


Fig. 254. Brățară de distanță, din oțel vopsit și ceramică.

2. ~ **pentru tuburi** [collier pour tubes, gâche pour tubes; Rohrschelle; saddle, pipe clip; csőgyűrű; ухват, стремя]: Brățară îndoită în unu sau mai multe semicercuri succesive, pentru fixarea tuburilor izolante pe perete și tavan. Brățările se prind de perete și tavan fie prin șuruburi fixate prin intermediul de cepuri (dibluri) de lemn, de oțel, fie prin cuie de oțel, dacă peretele este tare. — Deosebim:

3. ~ **pentru tuburi, simplă** [collier simple pour tubes; einfache Rohrschelle; simple clip; egyszerű gyűrű; простой ухват]. *Elt.*: Brățară îndoită într'un singur semicerc. Servește la fixarea unui tub izolant. Ea poate fi cu una sau cu două urechi (fig. 255).

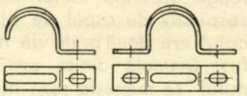


Fig. 255. Brățări simple, pentru tuburi, cu una și două urechi.

4. ~ **pentru tuburi, multiplă** [collier multiple pour tubes; vielfache Rohrschelle; multiple clip; többszörös gyűrű; сложный ухват]. *Elt.*: Brățară îndoită în mai multe semicercuri. Servește la fixarea mai multor tuburi (fig. 256) alăturate.

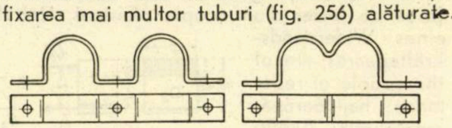


Fig. 256. Brățări multiple pentru tuburi.

5. **Brățară** [bride; Bund, Schelle; band, clamp, collar, saddle; gyűrű; хомут, обруч]. *Tehn.*: Piesă metalică din una sau mai multe bucăți, strânsă în jurul uneia sau mai multor piese în vederea asamblării sau consolidării lor. Exemple:

6. ~ **de arc** [bride de ressort; Federbund, Federkasten; spring band; rugóköteg, rugóház; рессорный хомут]. *Tehn.*: Brățară cu care se strânge mijlocul foilor unui arc, montată la cald pentru accentuarea strângerii după răcire. In cazuri speciale, brida e provăzută cu un sistem de prindere (atârnare) în formă de cârlig (urechi), de ex. la arcurile cu foi așezate sub cutiile de uns ale locomotivelor.

7. ~ **de derivație** [bride de dérivation; Anbohrrohrschelle; pipe saddle, pipe clamp; elágazó gyűrű; хомут для ответвления (труб)]. *Tehn.*: Brățară compusă dintr'o piesă masivă de oțel sau de fontă, având una din fețe curbată cu raza de curbură a tubului pe care se fixează, un orificiu filetat după dimensiunea tubului de derivație, și mai multe găuri pentru piesele de strângere. Se fixează pe tub, peste o garnitură, cu două sau cu mai multe etriere de strângere din oțel rotund, îndoit în formă de U, cu filet și piuliță la ambele capete (fig. 257). Se folosește pentru fixarea unui tub de derivație mic pe o conductă (principală) de diametru mare. Se folosește și pentru susținerea unui aparat, care permite găurirea tubului sub presiune. Uneori derivația se construește cu o brățară cu bridă sau cu un manșon în locul filetului.

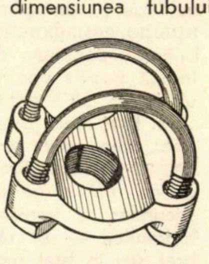


Fig. 257. Brățară de derivație.

1. **Brățară de fixat cablul** [collier de serrage du câble; Seilklemme; wire line clamp; sodronykötelvég, szoritója; клемма, зажим кабеля]. *Mine:* Brățară metalică, din două piese-jumătăți, strânse cu șuruburi, cu ajutorul căreia se fixează capetele cablului de extracție după ce acestea au fost trecute peste rolele de înfășurare. Numărul brățărilor este de minimum 8 și el depinde de efortul la care este supus cablul și de posibilitatea strângerii șuruburilor, fără a produce o deformare prea accentuată a cablului.

2. **~ de stâlp** [bride pour poteau; Mastschelle; pole arm clip; oszlopgyűrű; столбовой хомутик]. *Tehn.:* Inel de oțel fixat pe stâlp și de care se leagă traversele pentru suspensiunea unei linii aeriene (linie de tramvaiu, trolleybus, tren electric, etc.).

3. **~ pentru tub de cauciuc** [collier de boyau; Schlauchschelle; hose clip; gumicsőgyűrű; хомутик для резиновых труб]. *Tehn.:* Piesă din bandă metalică îndoită în cerc și având la capete două aripioare, fiecare cu câte un ochiu pentru șurubul de strângere. Ochiurile sunt practicate în banda brățării sau într'o bandă mai groasă, îndoită în unghiu drept și fixată prin nituire pe brățară astfel, încât brățara să cuprindă aproape întreg perimetrul tubului. Se folosește la prelungirea tuburilor de cauciuc cu tuburi metalice (fig. 258).

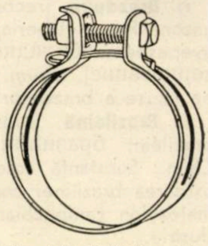


Fig. 258. Brățară pentru tub de cauciuc.

4. **Brațare** [brassage; Brassen; bracing; vitorla beállitás; расчаливание]. *Nav.:* Operațiunea de orientare a vergelor și a velelor într'o anumită direcție. Se face pentru folosirea cât mai potrivită a vântului, sau pentru a feri extremitățile vergelor de obstacole din afara bordului.

5. **Brâu** [bandeau; Band, Gürtel; string-course; öv, övpárkány; кордон, поясок (здания)]. *Arh.:*

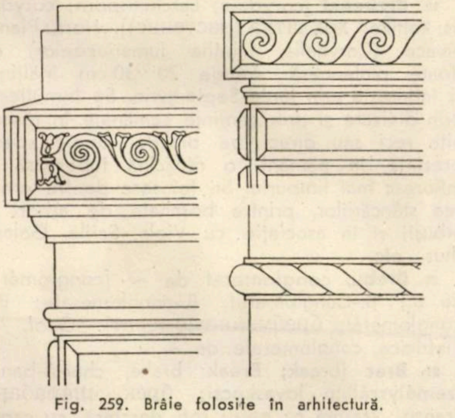


Fig. 259. Brâie folosite în arhitectură.

1. Mulură (ciubuc) orizontală marcând diviziunea etajelor unui edificiu și indicând, de obiceiu, nivelul planșeelor (fig. 259). — 2. Mulură (ciubuc) în relief față de linia zidului, care înconjură o ușă sau o fereastră, înlocuind șambranele.

6. **Brâu** [ceinture; Gürtel; girdle; öv; пояс]. *Ind. text.:* Țesătură, în formă de bandă îngustă, servind drept cingătoare.

7. **Brâu** [ceinture; Gurtholz; rubbing strip; ütköző öv; деревянный пояс (судна)]. *Nav.:* Piesă de stejar sau din altă esență tare, care încinge nava de-a-lungul bordajului, deasupra liniei de plutire, pentru a amortisa șocurile pe cari le suportă la acostări.

8. **Brâu** [rempart; Festungswall; wall in front of the fortification; földöv; земляной вал, укрепление]. *Tehn. mil.:* Incintă de pământ, în fortificațiile medievale, servind la protecțiunea zidurilor și a luptătorilor dintr'o cetate, împotriva atacatorului. După apariția șanțurilor-obstacole în jurul cetății, brâul putea fi construit pe contraescarpă.

9. **Brâu anticiclonic.** V. Forme isobare.

10. **Brâu director** [ceinture de centrage; Zentrierband; centering band; irányitó öv; центрирующий пояс, утолщение]. *Tehn. mil.:* Brâu plasat la partea dinainte a proiectilelor de tunuri (de obiceiu unde se termină ogiva și începe corpul proiectilului), format fie dintr'un inel de metal diferit de acela al proiectilului și plasat într'un șanț săpat în corpul acestuia, fie pentru tunuri de calibru mai mic, numai printr'o supradimensionare cilindrică a corpului de proiectil. Servește, împreună cu brâul forțator, pentru ca să fixeze poziția proiectilului, micșorând jocul dintre proiectil și țeavă și asigurând astfel o direcție a axei proiectilului cât mai apropiată de direcția axei țevii. El ghidează proiectilul în țeavă, în mișcarea lui înainte.

11. **~ forțator** [ceinture de forcement; Führungsring, Führungsband; driving band; vezető gyűrű; медный ведущий поясок]. *Tehn. mil.:* Brâu de aramă sau, uneori, de oțel moale sau combinat, plasat pe ultima porțiune a părții cilindrice a proiectilului, către fund. La pornirea proiectilului, diametrul exterior al brâului forțator fiind mai mare decât diametrul interior al ghinturilor țevii, acestea taie brâul și forțează proiectilul să urmeze traseul ghinturilor, și deci să se rotească. El împiedecă, de asemenea, scurgerea gazelor de-a-lungul proiectilului, spre exterior. Brâiele forțatoare sunt simple sau multiple.

12. **Brâu de presiune ridicată-coborîtă.** V. Presiune atmosferică, distribuția geografică.

13. **Brâuleț.** *Ind. țăr.* V. Brâneț (3).

14. **Braun, tub ~** [tube de B.; B.-sche Röhre; B.'s tube; B.-féle cső; трубка Брауна]. *Fiz.:* Tub în care electronii, emiși de un catod rece prin ciocnire ionică, formează un fascicul de raze catodice, care, după diafragmare este deviat cu ajutorul unui câmp electrostatic sau electromagnetic, apoi primit pe un ecran fluorescent, unde produce o mică pată circulară luminoasă. Când câmpul deviator variază repede, această pată devine o dreaptă. Când două câm-

puri variabile au direcții perpendiculare și intensitatea unuia din ele crește linear cu timpul, se obține, pe ecranul fluorescent, o curbă care reprezintă variația în timp a tensiunii sau a intensității de curent care dă celălalt câmp. Tubul Braun a constituit primul oscilograf catodic. Aparatele actuale de acest gen sunt cu vid înaintat, electronii fiind eliberați de un catod încălzit (fig. 260).

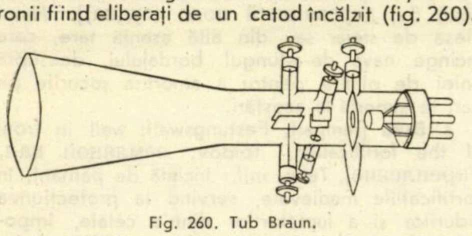


Fig. 260. Tub Braun.

1. **Braunit** [braunite; Braunit, Hartmanganerz; braunite; braunit; браунит (марганцовая руда)]. *Mineral.*: Minereu de mangan: $3\,Mn_2O_3 \cdot MnSiO_3$, care conține în stare pură 69,6% Mn. Are luciu metalic, coloare neagră, urmă cafenie-negricioasă, duritatea 6, gr. sp. 4,8. Cristalizează în sistemul pătratic. Este însoțit și de minereuri de mangan.

2. **Braunschweig,** varză de ~. *Agr.*: Varietate de varză albă, târzie, cu tulpina mică, căpățâna turtită, destul de îndesată, de 2···4 kg greutate, de coloare verde, cu nuanță violacee. Varietate rezistentă la secetă, pretențioasă la sol; cere îngrășăminte. E bună de murat și de păstrat peste iarnă.

3. **Bravoit** [bravoïte; Bravoit, Nickelpyrit; bravoite; bravoit; бравоит]. *Mineral.*: $(Ni, Co, Fe)\,S_2$. Mineral din grupul piritei; cristalizează în sistemul cubic în cristale mici sau în granule.

4. **Brazdă.** 1. [sillon; Furche; furrow; barázda; борозда]. *Agr.*: Fâșie de pământ, tăiată și răsturnată de cormana plugului. Odată cu răsturnarea, brazda se desface în bolovani, bulgări, agregate, sau praf. Procentul fiecărei fracțiuni de acest fel variază cu natura solului, cu conținutul în apă în momentul tăierii brazdei, cu felul cormanei, vitesa plugului, îmburuienarea pământului, etc. Totalitatea brazdelor răsturnate constitue arătura. Brazda normală are raportul dintre adâncime și lățime egal cu 1 : 2.

5. ~ 2. [plate-bande, parterre; Blumenbeet; flower-bed; virág ágy, veteményes ágy; грядка]. *Hort.*: Strat de flori sau de legume.

6. ~ 3. [motte de gazon, briquette de gazon; Rasenziegel, (gestochenes) Rasenstück; sod; gyepkocka, gyeptégla; дерновая обкладка]. *Drum.*: Bucată de pământ, paralelepipedică, cu laturile feței de 20 cm și groasă de 10···15 cm, înierbată, scoasă cu hârlețul dintr'un teren acoperit cu iarbă deasă, servind la acoperirea taluzelor.

7. ~ 4. [andain; Schwaden; swath; barázda; ряд скошенной травы]: Rând de iarbă cosită.

8. ~ 5. [trace, piste; Fährte, Fusspur; trail; láb nyom; тропинка, след]: Urmă, dâră.

9. **Brazdă** de sare [bloc de sel; Steinsalzblock; block of salt; sótömb; глыба каменной соли]: Lespede de sare gemă, de 2···5 m lungime, 0,60···1,50 m lățime și 0,3···5 m înălțime, rezultată din tăierea tălpii vechilor exploatări prin procedee manuale (ciocane speciale, pene și baroase). (fig. 261).

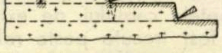


Fig. 261. Tăierea sării în brazde, cu ciocane și pene de oțel.

10. **Brazdă** de semănat [semoir; Drillschar, Saatrillenschar; furrow opener; vetőgép; бороздник, сошник]. *Agr.* Partea mașinii de semănat care lucrează în pământ, îngropând semințele la o adâncime potrivită.

11. **Brăzdar.** V. Fier lat.

12. **Brazde** reci. Semănatul semințelor în brazde obișnuite, cari se acoper numai la nevoie cu ostrețe sau rogojini.

13. **Brăzduire** [recouvrement à briquettes de gazon; Rasen-Überlappung; turf-lining; rézsűgyepesítés; обкладка, выстилание дёрном, дернование]. *Drum.*: Operațiunea de așezare pe taluze a brazdelor înierbate.

14. **Brazileină** [brasiléine; Brazilein; brazilin; braziléin; бразилин (красящее вещество)]. *Chim.*: Substanță colorantă, roșie, obținută prin oxidarea brazilinei conținute în lemnul de Haematoxylon campechianum; e întrebuințată în industrie.

15. **Brazură** [brasure, soudure forte; Hartlot, Schlaglot; hard solder; fémforrasztás; крепкий, твёрдый припой]. V. Lipitură tare.

16. **Break** V. Brec.

17. **Breanc** [tesson; Scherben; potsherd; csorba; черепок]. *Ind. st. c.*: Ciob, hârb.

18. **Breaslă** [corporation; Zunft; corporation; ipartestület; ремесленный цех, цеховая организация]: Organizație profesională a meseriașilor, care cuprinde pe cei ce exercită o aceeași meserie. V. Corporație.

19. **Brebenel** [corydale; Lerchensporn; corydalis; keltike; хохлатка (растение)]. *Hort.*: Plantă vivace (Corydalis, familia fumariaceelor) cu floare pintenoasă. Atinge 20···30 cm înălțime și înflorește prin Iunie-Septemvrie. Se înmulțește prin divizare și prin semințe semănate în răsadnițe reci sau direct pe brazde. Unele specii prezintă, în pământ, o rădăcină tuberoasă și înfloresc mai timpuriu. Se folosesc pentru ornarea stâncăriilor, printre boschete de arbori și arbuști și în asociație cu Viola, Scilla, Galanthus, etc.

20. **Brebu,** conglomerat de ~ [conglomérat de B.; B.-Conglomerat; B.-conglomerate; B.-konglomerát; бребу-конгломерат]. *Geol.* V. Pietricica, conglomerate de ~.

21. **Brec** [break; Break; brake, char-à-banc; személyszállító lovaskocsi; брек, шарабан]. *Transp.*: Trăsură cu patru roți, deschisă, cu capră înaltă, și bănci longitudinale și transversale. Servește pentru transportul persoanelor.

1. **Brec,** auto ~. V. Autobrec.

2. **Brecie** [brèche; Breccie, Brekzie; breccia; konglomerát, brécsia; брекчия]. *Petr.:* Rocă sedimentară conglomeratică, tare, formată din fragmente colţuroase de minerale sau roce dure, de diferite mărimi, legate printr'un ciment calcaros, silicios, etc.

3. ~ **de explozie** [brèche d'explosion; Explosionsbreccie; volcanic breccia; vulkánikus brécsia; вулканическая брекчия]. *Petr.:* Rocă breciformă, de natură vulcanică, alcătuită din blocuri colţuroase şi din fragmente de dimensiuni mai mici (bombe vulcanice, lapili, etc.) prinse într'o masă de lavă.

4. ~ **eruptivă** [brèche éruptive; Eruptivbreccie, Eruptivbrekzie; eruptive breccia; eruptiv brécsia; эруптивная брекчия]. *Petr.:* Rocă formată din fragmente colţuroase de roce eruptive sau sedimentare, cimentate de o masă magmatică topită sau de tufuri vulcanice.

5. ~ **sedimentară** [brèche sédimentaire; Sedimentbreccie; sedimentary breccia; üledék brécsia; осадочная брекчия]. *Petr.* Rocă sedimentară psefitică rezultată din cimentarea grohotişului.

6. ~ **tectonică** [brèche tectonique; tektonische Breccie; tectonic breccia; tektonikus brécsia; тектоническая брекчия]. *Petr.:* Brecie care ia naştere pe liniile de dislocaţie, prin frecarea celor două flancuri în mişcare.

7. **Brecolani.** *Ind. text.:* Derivaţi sulfonaţi ai alchilnaftalinelor, întrebuinţaţi în industria textilă ca agenţi de înmuiere (N. D.).

8. **Bredbergit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru andradit.

9. **Breheagă, iapă** ~. *Zoot.:* Iapă care, în mod anormal, are dentiţia asemănătoare cu aceea a armăsarilor, adică posedă şi canini, având astfel în total 40 de dinţi. Formula dentară e următoarea: Incizivi 6/6, canini 2/2, premolari 6/6, molari 6/6.

10. **Breithauptit** [breithauptite; Breithauptit; breithauptite; breithauptit; брайтгауптит]. *Mineral.:* NiSb. Mineral din grupul nichelinei. Cristalizează în sistemul hexagonal, cristale rare, de obiceiu masiv, arborescent, diseminat; gr.sp.7,54.

11. **Bremză.** *Mine.:* Plan inclinat, prevăzut cu frână, pe care pot circula vagonete (termen minier, Valea Jiului). De obiceiu, bremza este în mină, dar termenul s'a extins şi la instalaţiile dela suprafaţă.

12. **Brenluft** [grisou; schlagende Wetter, Brennluft; fire damp; bányalég; гремучий газ, рудничный газ]. *Mine:* Grizu (termen minier, Valea Jiului).

13. **Breşă** [brèche; Bresche; breach, break; áttörés; брешь]. *Tehn. mil.:* Străpungere realizată într'un dispozitiv defensiv sau într'un obstacol continuu.

14. **Bretelă** [bretelle, jonction double; doppelte Gleisverbindung, Weichenkreuz; double track connection; kettős vágánykapcsolás, váltókeresztezés; пересекающиеся съезды]. *C. f.:* Sistem de ramificaţie de cale ferată având în plan forma de X, aşezat între două linii ferate paralele şi permiţând trecerea unui vehicul de pe o linie pe cealaltă, în două sensuri, prin intermediul macazurilor.

15. **Bretelă** [bretelle; Riegel; bolt trench; zárósánc; запор, отсек окопа]. *Tehn. mil.:* Porţiunea de şanţ de tragere care restabileşte continuitatea frontului, când inimicul pune stăpânire pe o parte din şanţul de tragere.

16. **Bretonă, fază de cutare** ~ [plissement breton; bretonische Faltungsphase; armorican phase of plication of strata; breton réteggyűrődési állapot; бретонская фаза сморщивания наслоений]. *Geol.:* Fază de cutare care a avut loc la începutul Carboniferului; a fost identificată în Bretania, Vosgi, Pădurea Neagră, Thuringia, Silezia de Jos. Cu această fază începe formarea catenei hercinice.

17. **Breunnerit** *Mineral.:* Nume vechiu, părăsit pentru magnezitul cu carbonat de fier.

18. **Brevet** [brevet; Patent; patent; szabadalom; патент]: Documentul eliberat de o autoritate de Stat pentru protejarea pe un anumit timp a unei invenţii, a unei idei cu caracter tehnic de o importanţă deosebită, a unei perfecţionări tehnice, etc. Brevetele pot fi protejate numai în ţara respectivă sau pot fi cu aplicare internaţională. Brevetul poate fi şi (f)ără (g)aranţia (g)uvernului: „brevet F. G. G.".

In U. R. S. S. invenţiile sunt protejate în două moduri, şi anume: prin certificate de autor, cari se conferă inventatorului salariat sau inventatorului care, în realizarea invenţiei sale, a primit subsidii dela Stat sau orice fel de ajutoare, ca şi prin brevete de invenţie acordate inventatorului care a lucrat independent, fără ajutoare din partea Statului, ori când inventatorul este cetăţean al unui stat străin. In ambele cazuri, protecţiunea invenţiei este acordată după ce invenţia respectivă a fost examinată din punctul de vedere al realităţii, al noutăţii şi al capacităţii de a fi brevetată. In cazul certificatului de autor, Statul are dreptul şi obligatia de a exploata invenţia. In cazul brevetului de invenţie, dreptul excluziv de exploatare revine brevetatului, sub sancţiunea licenţei obligatorii (v. Licenţă obligatorie). Brevetul de invenţie este convertibil, la cerere, într'un certificat de autor. Certificatul de autor conferă posesorului său avantaje de ordin profesional şi economic; brevetul de invenţie, nu conferă.

19. **Brevicit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru natrolit.

20. **Brevignatism** [brévignatisme; Brevignatismus; brevignatism; brévignátizmus; бревигнатизм (анормальное укороченне челюсти)]. *Zoot.:* Anomalie de corespondenţă a incizivilor, caracterizată prin existenţa unui maxilar mai scurt decât celălalt, care e normal. Brevignatismul poate fi superior sau inferior.

21. **Brevicoryne** Brassicae L.: V. sub Păduchi de frunze.

1. **Brewster,** legea lui ~ [loi de B.; B.-sches Gesetz; B.'s law; B.-törvénye; закон Бревстера]. *Fiz.*: O rază de lumină naturală este polarizată complet, prin reflexiune, pe o suprafaţă care separă două medii transparente, I şi II, numai dacă unghiul de incidenţă i verifică relaţia $\text{tg}\, i = n$, unde n este indicele de refracţiune al mediului II în care intră lumina faţă de mediul I din care vine lumina. Unghiul i, care verifică această expresiune, se numeşte unghiu de incidenţă brewsteriană.

2. **Brewster,** punctul lui ~. V. sub Lumină solară.

3. **Brewsterit** [brewstérite; Brewsterit; brewsterite; brewszterit; бревстерит]. *Mineral.*: $(Sr, Ba, Ca) [Al_2 Si_6 O_{16}] \cdot 5H_2O$. Mineral din grupul heulandit-desmin. Cristalizează în sistemul monoclinic; duritatea 5; gr. sp. 2,45.

4. **Brezoiu,** conglomerat de ~ [conglomérat de B.; B. Conglomerat; B.-conglomerate; B.-konglomerat; Брезою-конгломерат]. *Geol.*: Conglomerate poligene, cu blocuri de calcare cu hipuriţi, situate transgresiv peste Senonianul superior din basinul Brezoiu.

5. **Bric.** V. sub Nave cu vele.

6. **Briceag** [canif; Taschenmesser; pen-knife; zsebkés; перочинный ножик]: Cuţitaş de buzunar.

7. **Briceag copulator** [greffoir; Kopuliermesser; whip grafting knife; egyenes oltókés; прививочный нож]. *Agr.*: Briceag a cărui lamă are ascuţişul absolut drept şi vârful ascuţit. Este folosit, de obiceiu, la altoiri în uscat.

8. ~ **oculator** [greffoir; Okuliermesser; budding knife; görbe oltókés; окулировочный нож]. *Agr.*: Briceag a cărui lamă tăietoare are ascuţişul sinuos, vârful uşor curbat în sus, deasupra acestuia o creastă, şi, opusă lamei, o spatulă de metal sau de os.

9. **Brichetă** [briquette; Brikett; briquette; briket; брикет]. *Tehn.*: Produs industrial, în formă paralelepipedică, ovoidală, etc., rezultat din aglomerarea prin presiune, cu sau fără liant, a elementelor mărunte (particule, grăunţe sau praf) de cărbune, de semicocs, minereuri sau produse ale furnalului înalt.

10. **Brichetă** de cărbune [briquette de charbon; Presskohle, Kohlenbrikett; coal briquette; szénbriket; угольный брикет]. *Ind. cb.*: Cărbune mărunt şi aglomerat, prin presare, în forme regulate. — Se disting:

11. ~ **umedă** [briquette préparée par voie humide; Naßbrikett; wet-pressed briquette; nedvesbriket; сырой, влажный брикет]: Cărbune aglomerat după amestecarea cu un lichid, de ex. cu gudron.

12. ~ **uscată** [briquette préparée à sec; Trockenbrikett; pressed briquette; szárazbriket; сухой брикет]: Cărbune aglomerat fără adausul unui liant lichid (prin simplă presare).

13. **Brichetare** [briquetage; Brikettierung; briquetting; briketirozás; брикетирование]. *Ind. cb.*: Aglomerarea în forme geometrice regulate a mărunţilor şi a pulberilor de cărbuni, de minereuri, etc., în general ale unui material care nu prezintă destulă coerenţă, pentru a uşura tratarea sau transportarea lor. Cărbunii se aglomerează prin presare simplă, presare la cald şi presare cu liant (de obiceiu smoală). Pulberile minerale se aglomerează cu var, cu săruri metalice, sau prin topire parţială. Sin. Brichetaj.

14. **Bridă** [bride; Flansche; flange; kapcsológyűrű; фланец, флянец, фланц]. *Tehn.*: Coroană, de grosime mai mică decât lăţimea ei şi mică în raport cu diametrul ei interior, montată la capătul unui tub sau al unei piese cu secţiune de obiceiu circulară, servind ca element de racordare. Etanşarea suprafeţelor de contact se obţine prin garnituri de etanşare. Sin. Flanşă.

Exemple de bride:

15. **Bridă de carter** [bride de carter; Gehäusenflansche; engine case flange; karter kapcsológyűrű; фланец коробки или картера]. *Mş.*: Marginea de îmbinare a celor două jumătăţi de carter, la un motor.

16. **Bridă de priză** [bride de prise; Meßdruckentnahme-Flansche; derivation pipe flange; csatlakozo gyűrű; деривационный флянец трубы]. *Tehn.*: Bridă fixată pe o conductă de apă la locul unde se ia o derivaţie, o priză de apă. Derivaţiile se fac de obiceiu în dreptul caselor, pe derivaţii montându-se şi aparatele pentru integrarea debitului. Integrarea se efectuează prin contoare diferenţiale, prin măsurarea diferenţelor dintre presiunea corespunzătoare diametrului normal al conductei de derivaţie şi cea corespunzătoare unei secţiuni strangulate.

17. **Bridă de ţeavă** [bride de tuyau; Rohrflansche; pipe flange; csőgyűrű; фланец трубы]. *Tehn.*: Bridă care serveşte pentru îmbinarea sau racordarea a două tuburi. Dimensiunile bridelor sunt standardizate în funcţiune de diametrul interior al tubului, respectiv de presiunea la care sunt supuse. Legătura dintre bride se face prin şuruburi cu piuliţă. De obiceiu bridele sunt rotunde; se folosesc şi bride ovale sau pătrate cu colţurile rotunjite.

După felul de aplicare a bridei pe corpul tubului, deosebim:

18. ~ **aplicată prin mandrinare** [bride appliquée par mandrinage; gewalzte Flansche; rolled-in flange; hengerelt kapcsológyűrű; прокатанный флянец]. *Tehn.*: Bridă care se aplică prin mandrinarea tubului la capăt, în stare caldă. Se foloseşte numai pentru tuburi din material moale şi fără cusătură. Prezintă desavantajul că tensiunile proprii, de compresiune, rămase dela mandrinare, mărite cu solicitările cari se produc când tubul şi brida se răcesc, produc deformaţii plastice şi pot suprima deci etanşeitatea. Se foloseşte la presiuni între 2,5 şi 6 at. (fig. 262).

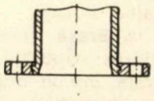


Fig. 262. Bridă aplicată prin mandrinare.

1. **Bridă filetată** [bride filetée; Gewindeflansche; screwed flange; csavarós karima; фланец с нарезкой]. *Tehn.*: Bridă cu filet pentru înşurubare la capătul tubului pe care se montează.

2. ~ **fixă** [bride fixe; feste Flansche; fixed flange; fix kapcsológyűrű; неподвижный фланец]. *Tehn.*: Bridă turnată odată cu corpul piesei (fig. 263). Se foloseşte pentru tuburi turnate, pentru piese fasonate şi pentru armaturi. Distanţa centrelor şuruburilor dela margine este independentă de diametrul tubului şi depinde numai de diametrul şuruburilor de strângere. Şuruburile de strângere, în număr multiplu de 4, sunt repartizate pe cercul de strângere, astfel ca să nu cadă nicio gaură pe axa orizontală sau verticală a armaturilor.

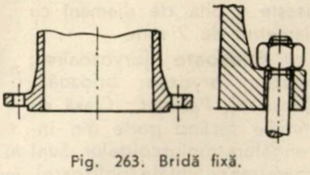


Fig. 263. Bridă fixă.

3. ~ **mobilă** [bride rapportée; lose Flansche; loose flange; szabad kapcsológyűrű; свободный фланец]: Bridă montată liber la capătul cu guler (fig. 264 şi 265) sau bordurat (fig. 266) al unui tub, astfel încât să se poată roti în jurul axei tubului şi deci să se poată potrivi găurile corespunzătoare dela îmbinare, fără a se roti tubul. Tensiunile interne sunt mai mici decât la bridele fixe, iar şuruburile de fixare, mai lungi.

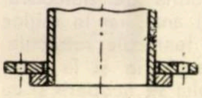


Fig. 264. Bridă mobilă, la tub cu capăt cu guler.

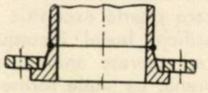


Fig. 265. Bridă mobilă, la tub cu guler presudat.

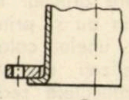


Fig. 266. Bridă mobilă, la tub cu capăt bordurat.

4. ~ **oarbă** [bride d'obturation, bride aveugle; Blindflansche; blank flange; vak kapcsológyűrű; глухой фланец, заглушка]. *Tehn.*: Bridă cu un capac, montată pe o conductă fie pentru racordul ulterior al unei conducte de derivaţie, fie pentru o gură de vizitare sau de curăţire. Sin. Bridă de închidere, Bridă falsă.

5. ~ **presudată** [bride présoudée; Vorschweißflansche; prewelded flange; foldásos heggesztett kapcsológyűrű; предварительно сваренный фланец]. *Tehn.*: Bridă prelungită din fabricaţie cu un capăt de tub, permiţând o sudură transversală în capătul tubului la care se montează brida. Se foloseşte la conducte de presiune, pentru orice diametru şi valoare a presiunii, conform standardelor (fig. 267).

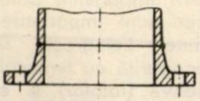


Fig. 267. Bridă presudată.

6. ~ **sudată** [bride soudée; geschweißte Flansche; welded flange; heggesztelt kapcsoló gyűrű;. сваренный фланец]. *Tehn.*: Bridă sudată la capătul tubului, pe faţa lui laterală (fig. 268). Se întrebuinţează pentru presiuni joase şi mijlocii dela 2,5···16 at.

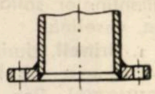


Fig. 268. Bridă sudată.

7. **Brigadă** silvică [brigade forestière; Forstschutzbezirk; forest division; főerdőőri kerület; лесная бригада]. *Silv.*: In administraţia pădurilor, a doua unitate erarhică, în cuprinsul căreia activează brigadierul silvic ca agent de pază al pădurii. Cuprinde două sau mai multe cantoane silvice. Sin. Brigadă de pădure.

8. **Brigadier** silvic [brigadier forestier; Forstwirt, Unterförster; forest keeper; erdőőr; лесной бригадир, смотритель]. *Silv.*: Funcţionar care îndeplineşte, în primul rând, funcţiunea de supraveghetor al serviciului de pază al pădurii, în cadrul unei brigade silvice. Are cursurile elementare obişnuite şi şcoala de brigadieri silvici.

9. **Brigantin goeletă.** V. sub Navă cu vele.

10. **Brighidău.** *Ind. ţăr.*: La stânele de oi, unealtă întrebuinţată la prepararea caşului. E formată dintr'un băţ, care are la unul din capete un disc cu mai multe găuri.

11. **Bright Stock** [bright stock; Bright Stock; bright stock; B. S.-olaj; брайтсток]. *Ind. petr.*: Uleiu cu viscozitate ridicată, preparat din cylinder stock prin deparafinare şi filtrare prin pământuri. Acest termen este folosit uneori şi pentru unele distilate vâscoase. Uleiurile de tip bright stock sunt folosite mai ales în amestecuri pentru obţinerea uleiurilor de automobil şi de avion.

12. **Briglă.** *Ind. ţăr.*: Bara de sus sau bara de jos (brigla de sus, respectiv brigla de jos) a vatalei, piesă în formă de dreptunghiu care susţine şi fixează spata războiului de ţesut (Oltenia).

13. **Brilamentului,** procedeul ~. V. Eclipsare, procedeul prin ~.

14. **Briliant** [(1) brillant, (2) corps trois; Brillant; brilliant; briliáns, gyémánt betű; бриллиант]. 1. *Artă:* Piesă de piatră preţioasă transparentă, în special de diamant, „tăiată" în dublă piramidă, cu vârful din faţă trunchiat mult, ca să formeze o faţă mare octogonală, şi cu vârful din spate trunchiat mai puţin, ca să formeze o faţă mai mică. In rest, „piramida" din faţă are 32 de feţe, iar cea din spate 24, triunghiulare, romboidale sau pentagonale. — 2. *Arte gr.*: Corp de literă de trei puncte tipografice; este cea mai mică literă şi, fiind foarte scumpă, a fost numită briliant.

15. **Briliantină** [brillantine; Brillantine; brilliantine; brillántin; бриллиантин]: Amestec de uleiuri sau grăsimi, parfumat, întrebuinţat în cosmetică pentru îngrijirea părului. Se deosebesc briliantine lichide şi solide. Componenţii prin-

cipali ai briliantinelor lichide sunt uleiul de ricin, de vaselină, de măsline și alcoolul. Componenții briliantinelor solide sunt: ceara, cerezina, parafina, vaselina.

1. **Brinell, duritate** ~ [dureté B.; B.-Härte; B.-hardness; B.-keménység; твёрдость по Бринелю]. *Rez. mat.*: Câtul dintre forța P, exprimată în kg, cu care se apasă pe suprafața unui material o bilă de diametru D mm, din material foarte dur, și aria S, exprimată în mm², a urmei (calotei), de diametru d mm, care rămâne imprimată în acel material;

$$\Delta = \frac{P}{S} = \frac{2\,P}{\pi D\left(D - \sqrt{D^2 - d^2}\right)}.$$

Se exprimă în unități Brinell. Valorile obținute sunt comparabile, dacă se indică și condițiunile de efectuare a încercării. Se notează, de exemplu, Δ /10/3000/30 pentru a indica duritatea obținută cu o bilă cu diametrul de 10 mm, apăsată cu forța de 3000 kg, durata de apăsare fiind de 30 secunde. Cu bile de diametri diferiți se obțin aceleași valori ale durității, când forța de apăsare este proporțională cu pătratul diametrului bilei. Duritatea Brinell dă și o primă orientare asupra rezistenței la întindere. Raportul dintre rezistența la întindere (în kg/mm²) și duritatea Brinell, exprimată în unități Brinell, are valori cuprinse între 0,36 și 0,34 pentru oțeluri perlitice cu carbon, cu nichel sau cu crom-nichel.

2. ~, **încercare** ~ [méthode de B.; B.-sches Verfahren; B.'s method; B.-féle eljárás; метод Бринеля]. *Rez. mat.*: Încercare statică pentru determinarea durității Brinell a materialelor prin imprimarea pe suprafața lor, a unei bile de material dur apăsate cu o forță P. Încărcarea P trebue aleasă astfel, încât diametrul urmei (calotei) rămase în material să reprezinte 20···50% din diametrul bilei, care e de obiceiu de 2,5, 5 sau 10 mm. Incercarea Brinell se execută cu ajutorul unor aparate speciale (fig. 269 și 270), iar diametrul urmei se măsoară la microscop. Bila este de obiceiu de oțel călit. Pentru metale foarte dure se folosește o bilă de diamant cu diametrul de 2 mm.

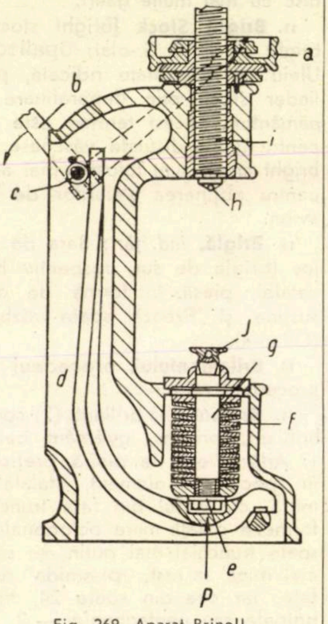


Fig. 269. Aparat Brinell.
a) volan de comandă a tijei filetate; *b*) pârghia de comandă a arcului; *c*) camă; *d*) pârghie cu cuțit; *e*) cuțit de acționare a arcului; *f*) arc de presiune; *g*) tija arcului; *h*) bilă; *i*) tijă filetată; *j*) nicovală de așezarea a piesei; *P*) forță de încărcare (3000 kg).

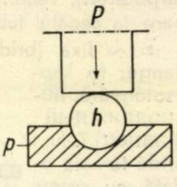


Fig. 270. Bilă Brinell.
h) bilă; *p*) piesă de încercat; *P*) forță de încărcare (3000 kg).

3. **Briozoare** [bryozoaires; Bryozoa; bryozoa; briozoák; бриозоа]. *Paleont.*: Clasă de animale făcând parte din încrengătura moluscoidelor. Sunt organisme coloniale (polizoare), mici, fixate; mai rar trăiesc izolate (gen Loxosoma). Incrustează rocele și scoicile animalelor de apă. Cele mai multe briozoare sunt marine, preferând apele limpezi și agitate, cu adâncimi mici și mijlocii. Corpul unui individ colonial (zooidul) este oval și protejat de un înveliș rezistent și elastic (ectocist), întărit cu calcar magnezian sau cu o substanță cornoasă; ambele sunt secretate de ectodermul (ectocistul) corpului. Ectocistul este deschis la extremitatea opusă bazei de fixare, fiind acoperit de o placă orală membranoasă circulară, sau în formă de potcoavă, care poartă excentric orificiul anal, iar în mijloc orificiul bucal, înconjurat de tentacule retractile, cari servesc animalului la respirație și la prins hrana. La unele forme, animalul se acopere și cu un căpăcel (opercul) când își retrage corpul și tentaculele în căsuță. Au, în general, un tub digestiv bine desvolat, recurbat în formă de U, și un sistem nervos compus dintr'un ganglion situat între orificiul bucal și cel anal. Se înmulțesc prin ou și prin muguri. In general se observă, la unele colonii, indivizi diferențiați și specializați, ca: Avicularíile, cu tubul digestiv și tentaculele reduse, operculul fiind transformat într'un fel de clește în formă de cioc cu falca inferioară mobilă, care servește pentru prinderea și fixarea hranei coloniei. Vibraculariile, la cari operculul este transformat într'un fel de biciu (vibracul), care vibrează continuu, servind coloniei la apărare. Gonozoiciile, cari sunt un fel de celule — căsuțe mai mari, având rolul de a păstra ouăle și, mai târziu, larvele. Ooiciile, un fel de celule rotunde mici, servind în același scop și, în fine, celule fără deschidere, cenozoicii, cari sunt considerați ca servind drept suport celorlalte celule.

Clasa briozoarelor se împarte în două subclase: Entoproctele cu un mic grup, edicelinele fără importanță paleontologică, și ectoproctele, cari sunt importante și se împart în două ordine: Ectoprocte filactoleme cu placa orală acoperită cu tentacule dispuse în formă de potcoavă (lofofor) și ectoproctele gimnoleme, cu tentacule dispuse circular, trăind în mediul marin, având un schelet calcaros și fiind repartizate în cinci subordine. Briozoarele au apărut la începutul Paleozoicului cu forme evoluate;

se pare chiar că evoluția lor atinsese apogeul în acel timp, căci formele mesozoice, neozoice și actuale nu se disting mult din acest punct de vedere, de cele paleozoice. Briozoarele sunt o clasă de animale conservative în ceea ce privește evoluția lor. Ele au format recife în Paleozoic, în Mesozoic, etc.

1. **Britholit** [britholite; Britholith; britholite; britolit; бритолит]. *Mineral.*: $(Na, Ce, Ca)_5 \cdot [F \mid (SiO_4, PO_4)_3]$. Mineral din grupul apatitului. Cristalizează în sistemul hexagonal. Duritatea 5,5; gr. sp. 4,4. Se găsește în sienite nefelinice.

2. **British** gum. V. Gumă britanică.

3. **British** Thermal Unit.: Unitatea de măsură pentru cantitatea de căldură, egală cu căldura necesară pentru a ridica temperatura unei livre (1 lb) de apă cu 1° Fahrenheit; ea corespunde cu 0,25199 kcal.

4. **Brix-Fischer,** scara ~ [échelle B.-F.; B.-F.-Skala; B.-F.'s scale; B.-F.-féle skála; шкала Брикс-Фишера]. *Ind. chim. sp.*: Scară areometrică, întrebuințată în special în industria zahărului, pentru indicarea greutății specifice a lichidelor în grade Brix-Fischer. Relația între gr. sp. (γ) și numărul (n) de grade B.-F. este

$$\gamma = \frac{400}{(400 - n)}.$$

5. **Brizanță** [brisance; Brisanz; brisance, shattering effect; robbanékonyság; бризантность (дробящий эффект)]. *Expl.*: Calitatea unui exploziv de a se descompune într'un timp foarte scurt, dând gaze de mare presiune. Brizanța e hotărîtoare pentru distrugerea învelișului în care se găsește explozivul, sau a corpurilor și obstacolelor din imediata lui apropiere. După Kast, brizanța se determină din formula: $B = \frac{f \cdot \delta \cdot v}{10^6}$, unde: f e presiunea specifică de explozie în atmosfere litrice pe kilogram, δ e greutatea specifică a explozivului în kg/l și v e vitesa de detonație în m/s.

6. **Broască** [bloc à mâchoires; Rohrkeilklemme; spider; csőfogó; прибор для удержания колонны штанг или труб]. *Ind. petr., Mine*: Unealta cu ajutorul căreia se desfac, la gura sondei, coloanele de burlane sau de tubing, când se introduc sau se scot din puț. Se compune dintr'un inel de oțel aliat, cu gaură conică, prin care trec burlanele sau tubingul. In spațiul dintre inel și burlane (tubing) se introduc pene dințate pe fața interioară, formând elementul de prindere al coloanelor (tubingului). Inelul poate fi dintr'o bucată, iar penele independente una de alta (construcție mai veche), sau poate fi construit din două bucăți, iar penele fixate de un cadru inelar articulat. Această construcție de tip mai nou prezintă avantajul unei manevre mai ușoare și mai rapide la gura sondei, iar penele pot fi ridicate din locaș de un singur om, cu mâna sau cu o pedală. La broaștele de fabricație recentă, manevrarea penelor se face cu aer comprimat (fig. 271).

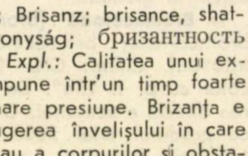


Fig. 271. Broască pentru coloană de burlane.

7. **Broască** [serrure; Schloß; lock; zár; замок]. *Cs.*: Dispozitiv metalic întrebuințat pentru închiderea și încuierea unei uși, capac (de cutie, de ladă, etc.) sau a unui sertar, respectiv pentru descuierea și deschiderea acestora. Se compune din următoarele părți: broasca propriu zisă, fixată pe panoul mobil, mânerul pentru manevrarea mecanismului ei și o piesă metalică fixată pe toc sau pe celălalt panou. Broasca propriu zisă se compune dintr'o cutie metalică, în care se găsește un sistem de pârghii care, prin apăsarea sau rotirea mânerului, acționează asupra unei pene prismatice (ivăr); aceasta pătrunde în partea fixă din toc sau se retrage din ea, asigurând închiderea sau deschiderea. Incuierea se face prin introducerea în partea fixă de pe toc, a unui zăvor, acționat prin rotirea unei chei introduse din afară. — După felul cum se fixează, broaștele se împart în: broaște îngropate, la cari cutia broaștei este îngropată în panoul mobil (fig. 272) și broaște aplicate, la cari cutia e aplicată, fără a se adânci, pe una din fețele panoului (fig. 273). Mânerul sau butonul de manevră, și uneori însăși broasca propriu zisă (la broaștele aplicate), pot alcătui motive ornamentale ale ușilor.

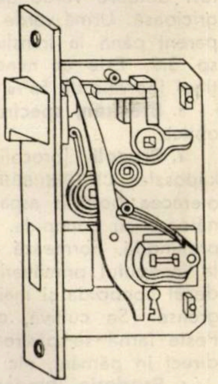


Fig. 272. Broască îngropată.

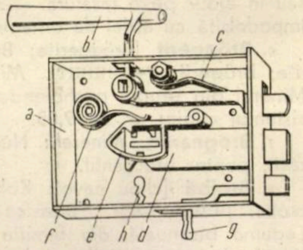


Fig. 273. Broască aplicată.
a) cutia broaștei; b) mâner; c) arcul mânerului; d) zăvorul cheii; e) opritorul zăvorului cheii; f) arcul opritorului; g) zăvor de siguranță; h) gaura cheii.

8. **Broască** [palier; Lager; bearing; csapágy; подшипник]: Palier (termen care nu a depășit cadrul industriei țărănești).

9. **Broboadă** [fichu; Kopftuch; kerchief; fejkendő; платок, косынка]. *Ind. țăr.*: Basma mare de lână, care servește ca învelitoare de cap pentru femei; când este mai mare, se poartă și pe spate.

10. **Brocart** [brocart; Brokat; brocade; brokátselyem; парча]. *Ind. text.*: Articol textil de mătase, cu alesătură de flori sau ornamente, făcută

cu fire de aur, de argint sau de mătase. Sin. Brocard.

1. **Brocchit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru condrodit.

2. **Brochantit** [brochantite; Bronchantit; brochantite; brokántit; брошантит]. *Mineral.*: $Cu_4[(OH)_6 | SO_4]$. Cristalizează în sistemul monoclinic, în cristale aciculare scurte; uneori se prezintă în mase reniforme şi fibroase. Clivaj perfect după (010). Are luciu sticlos; pe spărtură, sidefos. Coloare verde de smaragd, sau verde negricioasă. Urmă verde cu nuanţă deschisă. Transparent până la translucid. Duritatea 3,5···4; gr. sp. 3,9. Este un minereu de cupru cu un conţinut teoretic de 56% Cu.

3. **Brocken,** spectrul lui ~. V. sub Meteori optici.

4. **Brocoli** [brocoli; Brokkoli; brocoli; kelkáposzta; спаржевая капуста]. *Agr.*: Brassica oleracea botrytis asparagoides. Legumă asemănătoare cu conopida. Are o vegetaţie mult mai prelungită. Formează căpăţâna în al doilea an, la începutul primăverii. Are foi mai numeroase decât conopida şi mai strânse, cu nervurile mai groase. Se cultivă, ca şi conopida, din răsad. Peste iarnă se păstrează în şanţuri, în beciuri, direct în pământ, etc.

5. **Broderie** [broderie; Stickerei; embroidery; himzés; вышивка]. *Ind. text.*: 1. Legătură specială între fire, bazată pe împletitura acestora între ele. — 2. Ornamente executate în relief sau în ajour pe o ţesătură. — 3. Pânză sau stofă împodobită cu astfel de ornamente.

6. **Bröggerit** [bröggerite; Bröggerit; bröggerite; brőgerit; уранинит]. *Mineral.*: $(U, Th)O_2$. Mineral din grupul pechblendei. Cristalizează în sistemul cubic; gr. sp. 9,03.

7. **Brognartin.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru brochantit.

8. **Brojbă** [chou navet; Kohlrübe; rape; csicsóka; репа]. *Agr.*: Brassica napus esculenta. Legumă bisanuală, din familia cruciferelor, cultivată pentru rădăcinile ei bogate în zahăr, în proteine şi vitamine. Se înmulţeşte prin sămânţă. Cere pământ bogat şi reavăn. Rădăcinile se păstrează peste iarnă în siloz sau în pivniţă. E cultivată mai mult în ţările nordice.

9. **Brom** [brome; Brom; bromine; brom; бром]. *Chim.*: Br; nr. at. 35; gr. at. 79,916; p. f. 59°; p. t. −7,3°. Metaloid monovalent din grupul halogenilor; lichid roşu-brun la temperatura ordinară, care emite vapori cu miros neplăcut. Nu se găseşte în natură în stare liberă, ci numai sub forma de bromuri. La 0° are densitatea 3,14. Are o coloare roşie închisă, proprietăţi chimice asemănătoare cu ale clorului, dar o reactivitate mai mică. Molecula bromului este biatomică până la 300°. Cu potasiul reacţionează energic; cu sodiul, mai slab. Se întrebuinţează în industria farmaceutică şi în fotografie, sub forma de bromuri; de asemenea, în industria coloranţilor. E un gaz de luptă sufocant. Are proprietăţi caustice, acţionând şi asupra sistemului nervos central; în concentraţii mari este şi lacrimogen. In războiul din 1914···1918, a fost întrebuinţat la încărcarea proiectilelor.

10. **Brom,** indice de ~ [indice de brome; Bromzahl; bromine number; bromszám; число брома]. *Chim.*: Număr care dă, în procente, cantitatea de brom adiţionată de hidrocarburile nesaturate şi exprimă, în general, gradul de nesaturaţie al unei combinaţii organice. Se determină prin agitarea combinaţiei cu un amestec de bromură şi bromat de potasiu în mediu acid, şi titrarea iodometrică a excesului de brom.

11. **Bromacetat** de etil [bromacétate d'éthyle; Bromessigsäureäthylester; ethyl bromacetate; bromecetes etil; монобромэтилацетат]. *Chim.*: $BrCH_2-COOC_2H_5$. Gaz de luptă lacrimogen, lichid, cu p. f. 168° şi produsul letal 3000, iar pragul de excitaţie 10 mg/m³. Limita de suportabilitate 40 mg/m³. A fost întrebuinţat în mod trecător în primul războiu mondial, încărcat în grenade lacrimogene şi în proiectile de artilerie.

12. **Bromacetat de metil** [bromacétate de méthyle; Bromessigsäuremethylester; methyl bromacetate; bromecetes metil; монобромметилацетат]. *Chim.*: $BrCH_2-COOCH_3$. Gaz de luptă lacrimogen; lichid, cu p. f. 144°, întrebuinţat în mod trecător în primul războiu mondial, încărcat în grenade.

13. **Bromacetonă** [bromacétone; Bromaceton; bromacetone; bromaceton, könnygáz; бромацетон]. *Chim.*: $CH_3-CO-CH_2Br$. Lichid incolor cu p. f. 136°. Se prepară prin bromurarea directă a acetonei. Gaz de luptă lacrimogen, cu produsul letal 3000 şi pragul de excitaţie 1 mg/m³. Francezii l-au întrebuinţat amestecat cu cloracetona, sub numele de Martonită. In primul războiu mondial, a servit la încărcarea obuzelor şi a grenadelor lacrimogene.

14. **Bromamine** [bromamines; Bromamine; bromamines; bromamin; бромамины]. *Chim.*: Compuşi organici obţinuţi prin reacţia bromului sau a acidului hipobromos asupra aminelor alifatice primare şi secundare. Bromaminele au proprietăţi asemănătoare cu ale cloraminelor.

15. **Bromamoniu** [bromammonium; Bromammonium; bromammonium; bromammonium; бромаммоний]. *Mineral.*: NH_4Br. Se găseşte în natură, amestecat cu salmiac.

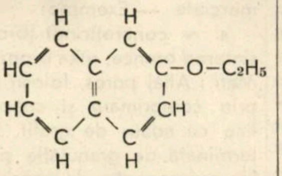
16. **Bromargirit** [bromargyrite; Bromsilber, Bromargyrit; bromargyrite; bromargirit, bromezüstérc; бромаргирит (бромистое серебро)]. *Mineral.*: AgBr. Minereu de argint cu un conţinut de 57% Ag; luciu gras strălucitor şi coloare verzuie până la galbenă (chihlibarie). Urmă verzuie; are duritatea 1···2, gr. sp. 5,8···6; cristalizează în sistemul cubic holoedric. Se prezintă în formă de agregate. Se găseşte în pălăria de fier a unor zăcăminte hidrotermale argentifere.

17. **Bromaţi** [bromates; Bromate; bromates; bromvasas sók; броматы]. *Chim.*: Me^IBrO_3. Săruri ale acidului bromic. Bromaţii se disolvă în apă mai greu decât cloraţii. Prin încălzire, cedează oxigenul pe care-l conţin, trecând în bromuri.

1. **Brom-cian** [bromure de cyanogène; Bromcyan; cyanogen bromid; bromcián; бромциан (бромистый синерод)]. *Chim.*: BrCN. Gaz de luptă solid, cu p. t. 52°, p. f. 61°. Se prepară prin acţiunea bromului asupra cianurii de sodiu: $NaCN + Br_2 = CNBr + NaBr$. Are proprietăţi tipice asemănătoare cu ale acidului cianhidric, fiind toxic pulmonar (sufocant) şi, în acelaşi timp, un puternic lacrimogen. In primul război mondial, a fost întrebuinţat de către Austriaci pe frontul italian, încărcat în proiectile, amestecat cu alte substanţe.

2. **Bromclorargirit** [bromchlorargyrite; Bromchlorargyrit; embolite; bromklór-árgirit; бромхлораргирит]. *Mineral.*: Ag(Cl, Br) cu Cl şi Br în proporţii diferite. Mineral din grupul nantokitiodargirit.

3. **Bromelia.** *Chim.*: Eterul etilic al naftolului. Se prepară prin încălzirea unui amestec de betanaftol, alcool şi acid clorhidric. Este o masă albă, cu p. f. 36°, insolubilă în apă, solubilă în alcool şi în eter, Se întrebuinţează în parfumerie (N. D.).



4. **Bromellit** [bromellite; Bromellit; bromellite; bromellit; бромеллит]. *Mineral.*: BeO. Cristalizează în sistemul hexagonal. Duritatea 9; gr. sp. 3,017.

5. **Bromhidric,** acid ~ [acide bromhydrique; Bromwasserstoffsäure; bromhydric acid; bromhidrogénsav; бромисто-водородная кислота]. *Chim.*: HBr. Acid halogenat care, în stare naturală, se găseşte în fumarolele Vezuviului. Se prepară trecând un curent de hidrogen şi de vapori de brom peste un tub încălzit, care conţine negru de platină. Se mai poate obţine şi prin acţiunea hidrogenului asupra compuşilor bromuraţi, sau prin descompunerea pentabromurii de fosfor cu apă. Este gazos la temperatura ordinară; se poate lichefia, dând un lichid cu p. f. −67°; se solidifică în cristale incolore cu p. t. −86°. Acidul bromhidric este stabil până la temperaturi ridicate.

6. **Bromhidrine** [bromhydrines; Bromhydrine; bromhydrins; bromhidrogénsav; бромгидрины]. *Chim.*: Combinaţii moleculare obţinute prin acţiunea acidului bromhidric asupra aldehidelor.

7. **Bromic,** acid ~ [acide bromique; Bromsäure; bromic acid; bromsav; бромноватая кислота]. *Chim.*: $HBrO_3$. Acid oxigenat al bromului, care se obţine prin acţiunea clorului asupra apei de brom. Are proprietăţi de oxidant energic.

8. **Bromism** [bromisme; Bromismus; bromine poisoning; brommérgezés; отравление бромом]: Intoxicaţie care se produce după o lungă şi continuă întrebuinţare a preparatelor şi a medicamentelor cu brom. La unele persoane apare chiar după o singură întrebuinţare. Se manifestă prin slăbirea sistemului nervos, a memoriei, apariţia insomniei, deranjamente în mers şi în vorbire. Cazurile de deces în urma acestui gen de intoxicaţii sunt rare. Tratamentul constă în administrarea unei cantităţi însemnate de clorură de sodiu (sare de bucătărie) care fixează ionii de brom din organism.

9. **Bromit** [bromite; Bromsilber; bromite; bromit, bromezüst; бромит (бромистое серебро)]. *Mineral.*: Bromură naturală de argint. Numele vechiu, părăsit, pentru bromargirit (v.).

10. **Bromlit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru alstonit.

11. **Brom-metil-etilcetonă** [bromméthyl-éthyl-cétone; Brommethyläthylketon, Bn-Stoff; bromomethylethylketone; brommetiletilceton; бром-метилэтилкетон]. *Chim.*: $BrCH_2-CO-C_2H_5$. Gaz de luptă lacrimogen; lichid incolor, cu p. f. 145° (cu descompunere), d. 1,43, produsul letal 6000, pragul de excitaţie 1,6 mg/m³ şi limita de suportabilitate 16 mg/m³. Amestecul în proporţie de 80% brom-metil-etilcetonă şi 20% clor-metiletilcetonă a fost întrebuinţat ca gaz de luptă în primul război mondial, sub numele de „Homomartonite".

12. **Bromoform** [bromoforme; Bromoform; bromoform; bromoform; бромоформ]. *Chim.*, *Farm.*: $CHBr_3$. Lichid cu p. f 148···150°; cristalizează la +9°. E incolor, mobil, greu, volatil, cu miros pătrunzător, asemănător celui de cloroform. E foarte puţin solubil în apă, solubil în alcool şi în eter. Sedativ, antispasmodic, toxic. Este întrebuinţat sub forma de soluţie hidroalcoolică zaharată. Sin. Tribrommetan; Metan tribromat.

13. **Bromopren** [bromoprène; Bromopren; bromoprene; bromoprén; бромопрен]. *Chim.*: 2-brom-1-3-butadien.

14. **Bromostirolen.** *Chim.* V. Stirolen.

15. **Bromură** de metil [bromure de méthyle; Methylbromid; methyl bromide; metilbromid; метиловый бромид]. *Chim.*: CH_3Br. Gaz toxic cu p. f. 4,5°, folosit în agricultură pentru combaterea paraziţilor.

16. **Bromură** de xilil [bromure de xylile; Xylilbromid, T.-Stoff; xylil bromide; xililbromid; ксилилбромид]. *Chim.*: $BrH_2C-C_6H_4-CH_3$. Gaz de luptă lacrimogen. Lichid incolor, cu p. f. 210···220°, pragul de excitaţie 1,8 mg/m³ şi limita de suportabilitate 15 mg/m³. A fost întrebuinţat în primul război mondial, încărcat în proiectile şi grenade.

17. **Bromural** [bromural; Bromural; bromural; bromurál; бромурал]. *Chim.*, *Farm.*: $(CH_3)_2CH-CHBr-CONH-CONH_2$. Cristale albe, fără miros, cu gust amăruiu; puţin solubile în apă rece, solubile în apă caldă, în alcool, în eter. Conţine 33,3···35,7% brom. Sedativ nervos, hipnotic. Sin. Brom-iso-valeril-uree, Isobromol (N. D.), Dormigen (N. D.), Albroman (N. D.).

18. **Bromuri** [bromures; Bromide; bromides; bromidok, bromsavas sók; бромиды]. *Chim.*: Săruri ale acidului bromhidric, solubile în apă, cu excepţiunea bromurii de argint şi a bromurii de plumb, cari se disolvă greu

1\. **Brongniartin.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru glauberit.

2\. **Bront.** *Mine:* Cărbune sfărâmicios, uneori cărbune fin măcinat (termen minier, Valea Jiului).

3\. **Bronz** [bronze; Bronze; bronze; bronz; бронза]. *Metl.:* Aliaj de cupru cu unul sau mai multe metale de adaus, pentru a-l face mai dur, mai rezistent şi mai fuzibil (însă fără un conţinut predominant de zinc, în care caz aliajul se numeşte alamă). După metalele de adaus, deosebim:

4\. **Bronz** cu staniu [bronze d'étain; Zinnbronze; tin bronze; ónbronz; оловянная бронза]. *Metl.:* Aliaj de cupru şi staniu, în proporţii cari variază după destinaţia ce i se dă. Are uneori un adaus de alte metale, pentru a-i schimba calităţile mecanice, chimice, etc. Este un aliaj sonor, care se topeşte uşor; este mai dur şi mai rezistent decât cuprul şi are o remarcabilă rezistenţă la coroziune. Se toarnă, se forjează, se laminează, se prelucrează şi capătă luciu cu un aspect frumos. Bronzul cu peste 10% Sn este casant la temperatura ordinară, dar se poate face maleabil prin tratament termic de recoacere şi răcire lentă, tratament prin care devine mai omogen. Rezistenţa la întindere şi duritatea cresc cu conţinutul în staniu până la 20% Sn, peste care încep să scadă. Aliajele cu 6···10% Sn se folosesc pentru produse laminate sau trase; cele cu un conţinut de peste 10% Sn se folosesc pentru turnat.

Bronzurile binare industriale folosite cel mai des sunt: bronz laminat, cu 6% Sn, pentru sârmă, tablă sau benzi; bronz turnat, cu 10% Sn, pentru armaturi şi piese de maşini; bronz turnat, cu 14% Sn, pentru piese cu uzură mare, cusineţi, roţi dinţate, aparate lucrând sub presiune; bronz turnat, cu 20% Sn, pentru clopote şi pentru piese cu frecare mare. Aliajele cu un conţinut mai mare de staniu sunt casante şi se folosesc rar; de ex., aliajul cu 23···24% Sn, pentru clopote şi obiecte de artă, şi cu 30% Sn, pentru oglinzi de aparate optice mari. Bronzurile binare cu staniu se desoxidează uneori la turnare cu fosfor (v. Bronz fosforos), cu mangan sau cu siliciu.

5\. **Bronz** fosforos [bronze phosphoreux; Phosphorbronze; phosphor bronze; foszforos bronz; фосфористая бронза]. *Metl.:* Aliaj de cupru şi staniu în diferite proporţii, desoxidat cu ajutorul fosforului, putând conţine şi urme de fosfor (până la 0,1%). Fosforul se adaugă la turnare, sub forma de cupru fosforos în proporţie de 0,5···2%, astfel încât, după reducerea oxidului de staniu, să nu rămână în aliaj mai mult de 0,1% fosfor. Peste această proporţie, fosforul se combină cu cuprul din aliaj şi dă un compus (Cu_3P) foarte dur şi fragil. Desoxidarea cu fosfor are ca efect ameliorarea calităţilor mecanice (rezistenţa la întindere, alungirea şi duritatea).

6\. **Bronz** roşu [bronze au zinc; Rotguß; red bronze; vörös-bronz; бронзовая отливка, красное литьё]. *Metl.:* Aliaj ternar de cupru-staniu-zinc şi uneori cu adaus de 1···3% plumb. Zincul coboară temperatura de topire a aliajului, şi-i măreşte rezistenţa şi alungirea. Se folosesc aliajele: cu 4% Sn, 2% Zn şi 1% Pb, pentru bride; cu 9% Sn şi 6% Zn, pentru cusineţi de cale ferată şi armaturi; cu 10% Sn şi 4% Zn, pentru piese de maşini, armaturi şi fitinguri.

7\. **Bronz special** [bronze spécial; Sonderbronze; special bronze; különleges bronz; специальная бронза]. *Metl.:* Aliaj cu cel puţin 78% Cu, cu adaus de unul sau mai multe metale (însă fără conţinut mare de zinc, când aliajul se numeşte alamă): Al (v. Bronz de aluminiu), Be 1,5···3% (folosit pentru arcuri şi aparate speciale, fiind foarte rezistent, dar foarte scump), Mn (folosit pentru antretoaze de locomotive), apoi Cd, Ni, etc. Bronzurile speciale se numesc după metalul străin pe care-l conţin sau după obişnuinţe comerciale. — Exemple:

8\. ~ **concreţionat** [bronze fritté; Sinterbronze; sintered bronze; ritka bronz; спекшаяся бронза]. *Metl.:* Aliaj poros, folosit pentru cusineţi, obţinut prin comprimare şi coacere din pulberi metalice cu adaus de grafit. Mărimea porilor e determinată de granulaţia şi compoziţia elementelor componente, de presiunea şi temperatura de concreţionare. Uleiul absorbit (prin capilaritate) prin pori e cedat suprafeţei de alunecare, datorită încălzirii în mers, asigurând ungerea automată.

9\. ~ **cu aluminiu** [bronze d'aluminium; Aluminiumbronze; aluminium bronze; aluminium bronz; алюминиевая бронза]. *Metl.:* Bronz special, constituit dintr'un aliaj greu de aluminiu şi cupru, laminat sau turnat, cu 10···12% Al, limită până la care aliajul se menţine tenace, peste această limită devenind fragil. Are coloare aurie, e rezistent la coroziune şi are proprietăţi mecanice speciale. Aliajul cu 4% Al, laminat şi recopt, are o rezistenţă de rupere de 40 kg/mm², duritatea Brinell 60 şi alungirea până la 50%. Bronzul de aluminiu se laminează la cald şi se căleşte uşor. Prezintă dificultăţi la turnare, din cauza retasurilor şi a suflurilor cari se produc, şi cari nu se elimină decât printr'un adaus de Mn. Un bronz de Al cu 7···8% Al este întrebuinţat cu succes la fabricarea monetelor divizionare, laminându-se şi bătându-se uşor la rece; un bronz de Al cu adaus de Ni şi Fe (Cu 80%, Al 10%, Ni 5%, Fe 5%), având o rezistenţă de rupere de 80 kg/mm² şi o alungire de 15%, este întrebuinţat mult în construcţiile navale.

10\. ~ **cu plumb** [bronze au plomb; Bleibronze; lead bronze; ólom bronz; свинцовая бронза]. *Metl.:* Bronz special, constituit dintr'un aliaj de cupru cu plumb, sau de cupru cu plumb şi staniu, uneori cu alte adausuri. Se foloseşte pentru cusineţi cu încărcare specifică mare.

11\. ~ **Isima** [bronze I.; I.-Bronze; I.-bronze; I.-bronz; Исима-бронза]. *Metl.:* Bronz special, constituit dintr'un aliaj de cupru cu 2···3% Si şi 0,15···0,5% Mn. Este rezistent şi necorodabil;

se foloseşte în deosebi pentru paletele de turbină.

1. **Bronzare** [bronzage; Bronzieren; bronzing; bronzozás; бронзирование]. *Metl.*: Acoperirea obiectelor din diferite materiale cu un strat care să le dea aspectul de obiecte de bronz. Se poate depune pe cale electrolitică un strat de alamă, căruia i se dă, chimic, coloarea bronzului, sau se aplică prin stropire pulberi de bronz, de alamă, colori (sintetice) de bronz pe un strat de liant (lac, spirt, sticlă solubilă, etc.), eventual se aplică cu pensula sau prin stropire o vopsea din pulberi de bronz, de alamă sau colori (sintetice) de bronz cu un liant. Uneori, după uscare, stratul de bronzare se acopere, prin pulverizare, cu un strat de celuloid, pentru a-i împiedeca oxidarea.

2. **Bronzit** [bronzite; Bronzit; bronzite; bronzit; бронзит]. *Mineral.*: $(MgFe)SiO_3$. Conţine 5···15% FeO. Cristalizează în sistemul rombic. Desfacerea după (100). Cristale rare cari pot fi măsurate numai în meteoritul dela Breitenbach. De obiceiu se găseşte sub formă de concreşteri compacte sau de agregate granuloase. Translucid până la opac. Luciu mătăsos metalic. Coloarea brună gălbuie cu irizaţiuni datorite incluziunilor de ilmenit. Duritatea 5···6; gr. sp. 3,2···3,5. Este unul din componenţii esenţiali ai amestecurilor din norite şi gabbrouri.

3. **Bronzuri cu wolfram** [bronzes au tungstène; Wolframbronzen; wolfram bronzes; wolfrámbronzok; вольфрамистая бронза]: Combinaţii colorate, obţinute prin reducerea wolframaţilor alcalini. Săruri galbene, roşii sau albastre, cu frumos luciu metalic, întrebuinţate în trecut drept coloranţi.

4. **Brookit** [brookite; Brookit; brookite; brookit; брукит, двуокись титана]. *Mineral.*: TiO_2. Cristalizează în sistemul rombic, în cristale cu habitus de obiceiu tabular, mai rar prismatic, cu striuri verticale. Casant, luciu adamantin, submetalic. Duritatea 5,5···6; gr. sp. 3,9···4,2. Transparent până la translucid. Coloare brunăgălbuie, roşie-brună şi neagră.

5. **Broşă** [broche, pointe à noyau; Kernnagel; core nail; megformázó vas; жеребок или жеребейка в виде штифта со шляпкой]. *Metl.*: Unealtă de turnătorie, de forma unui cuiu foarte lung, cu care formarul face canale în formele de turnătorie pentru evacuarea gazelor desvoltate la turnare.

6. **Broşă** [broche, armature du noyau; Kerngerippe; core frame; öntőforma magja; стержневая рамка, шишечный каркас или скелет]. *Metl.*: Scheletul metalic al unui miez de turnătorie de formă cilindrică. Se confecţio-

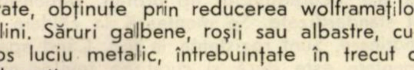


Fig. 274. Broşă tub cu orificii, pentru miezuri.

nează din oţel sau din fontă, putând fi de forma unei bare cu canale longitudinale la suprafaţă, sau a unei ţevi cu foarte multe găuri, permiţând evacuarea gazelor (fig. 274 şi 275). Broşa are

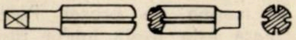


Fig. 275. Broşă bară cu caneluri, pentru miezuri.

la cele două capete câte un fus, prin care se sprijine pe câte o capră, prin intermediul câte unui palier deschis, spre a putea fi rotită în cele două paliere. Lucrătorii de miezuri (miezarii) confecţionează miezul, aplicând o frânghie de paie şi apoi unu sau două straturi de argilă şi argilă nisipoasă. Se nivelează apoi cu un şablon şi se introduce totul în cuptorul de uscat. Sin. Armatură de miez.

7. **Broşă** [broche, dégorgeoir; Räumnadel; broach, scraping-out cutter; vájógépkés; развёртка, оправка с резцами для уширения отверстий]. *Mş.*: Unealtă pentru maşina de broşat. Are patru părţi principale: partea de apucare, cea de ghidare, de tăiere şi de calibrare (fig. 276). Pentru tăiere şi calibrare, are un număr

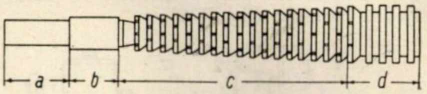


Fig. 276. Părţile componente ale unei broşe de tăiat. a) coadă; b) ghidaj; c) partea de tăiere; d) partea de calibrare.

de dinţi drepţi de înălţimi diferite, aşezaţi unul după altul perpendicular pe axa uneltei. Diferenţa de înălţime dintre dinţii succesivi este egală cu grosimea aşchiei. Dinţii pot fi dintr'o bucată cu tija (fig. 277), sau montaţi pe o tijă.

Fig. 277. Modul de tăiere cu broşa cu dinţi.

De obiceiu, broşa este confecţionată pentru anumite piese şi pentru un anumit material. Sin. Ac de broşat.

8. **~ pentru canelura de pană** [dégorgeoir pour rainures de clavette; Räumnadel für Keilnuten; key groove milling broach; kerekbűtűvajókés; оправка с резцами для пробивания пазов]. *Mş.*: Unealtă pentru tăiat canelurile de pană în interiorul butucului roţilor (volan, roată dinţată, etc.). Are forma unui ferestrău cu mai multe cuţite, dispuse pe o tijă comună, prinsă în sania maşinii de broşat.

9. **Broşare** [défonçage, brochage; Räumen; broaching; vájni; протяжка, уширение (отверстий, дыр)]. *Mş.*: Operaţiune de prelucrare prin aşchiere, cu mişcare lineară a uneltei de tăiere (broşă), pentru a obţine găuri străpunse (în cazuri speciale şi suprafeţe exterioare) de o anumită formă (de exemplu: canelura

pentru pană în butuc, canelurile pieselor asamblate, în construcţia automobilelor sau a maşinilor-unelte, pe arbori cu pene multiple). Se execută la maşina de broşat. Pentru alezaje răsucite, piesa este fixată într'un dispozitiv rotativ de prindere. Inlocueşte economic operaţiunea de mortezat pentru prelucrările de mare serie.

1. **Broşat,** maşină de ~ [machine à dégorger ou à brocher; Räummaschine, Räumnadelziehmaschine; broaching maschine; vájógéb; станок для уширения отверстий]. *Mş.*: Maşină-unealtă pentru fabricarea în serie de piese cu găuri străpunse sau suprafeţe exterioare de o anumită formă, folosind unelte numite broşe. Se execută în construcţie verticală (de obiceiu pentru piese uşoare) sau în construcţie orizontală (pentru piese mai grele sau cari cer mai multe operaţiuni). Părţile componente principale sunt: batiul, căruciorul port-unealtă, dispozitivul de antrenare, dispozitivul de fixare a pieselor. Antrenarea se poate face mecanic (prin tijă filetată şi piuliţă, sau prin cremalieră şi roată dinţată) sau hidraulic (fig. 278).

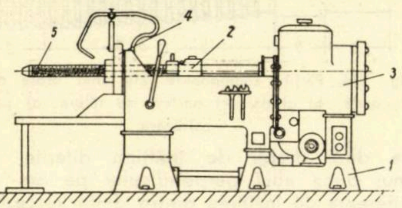


Fig. 278. Maşină de broşat.
1) batiu; 2) cărucior port-unealtă; 3) dispozitiv de antrenare; 4) dispozitiv de fixare a piesei; 5) broşă.

2. **Broştenit.** *Mineral.*: Amestec de oxizi de mangan hidrataţi şi anhidri.

3. **Broşură** [brochure; Broschüre; brochure, pamphlet; füzet; брошюра]. *Arte gr.*: Carte subţire care cuprinde cel mult 6 coale. De obiceiu se cos coalele prin străpungere şi se acoper cu o copertă de carton sau de hârtie, prinsă de cotor cu cleiu.

4. **Brotac** [gousset, échantignole; Knagge; cleat; csánk, válék; ригель]. *Cs.*: Piesă mică de lemn, de formă triunghiulară sau trapezoidală, care se îmbină ori numai se fixează pe faţa superioară a arbaletrierului unei ferme de acoperiş, lângă pană sau cosoroabă, spre a împiedeca alunecarea acestora pe arbaletrier. Sin. Călcâiu.

5. **Brotan,** căldare de locomotivă tip ~ [chaudière de locomotive B.; B.-Lokomotivkessel; B. locomotive boiler; B.-féle mozdonykazán; котел Бротана с водотрубной топкой]. *C. f.*: Căldare de locomotivă cu ţevi de apă şi ţevi de fum. Căldarea verticală are pereţii laterali şi peretele portal construiţi din ţevi de apă în contact direct cu focul. Ţevile sunt fixate prin mandrinare la partea superioară, într'un collector cilindric, numit boiler, iar la partea inferioară într'un cadru cu secţiune inelară (fig. 279). Boilerul se racordează cu placa tubulară a cutiei de foc. Căldarea longitudinală este cilindrică. Faţă

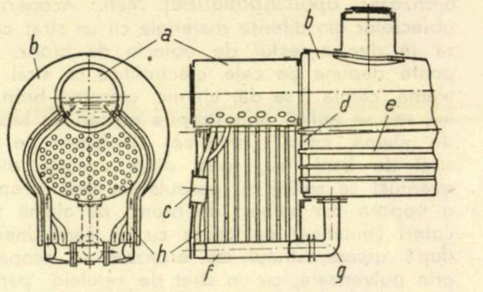


Fig. 279. Căldare de locomotivă tip Brotan.
a) boiler; b) căldare longitudinală (orizontală); c) gura cutiei de foc; d) placa tubulară a cutiei de foc; e) ţevi de fum; f) cadru inelar; g) cot de circulaţie a apei; h) ţevi Brotan (de apă).

de căldările de locomotivă de tip clasic, prezintă avantajul unei mai bune circulaţii de apă în căldare şi al unei mari economii de aramă. Construcţia nu a fost generalizată, din cauza întreţinerii grele a ţevilor. V. sub Căldare de locomotivă.

6. **Brotan,** ţevi tip ~ [tubes d'eau B.; B.-Wasserrohre; B. watertubes; B.-féle vizcső; водяные трубки тип Бротан]. *C. f.*: Ţevi de oţel fără cusătură. Se folosesc la căldările de abur ale locomotivelor tip Brotan. Dimensiunile sunt standardizate. Se montează la căldare prin mandrinare. Sunt rezistente la foc. Când apa de alimentare este dură şi curăţirea ţevilor nu se face radical, acestea crapă foarte uşor.

7. **Brotoc.** *Ind. ţăr.* V. sub Roata morii.

8. **Browniană,** mişcare ~ [mouvement brownien; Brownsche Bewegung; brownian movement; Brown-féle mozgás; Броуновское движение]. *Fiz.*: Mişcare de aspect desordonat a particulelor dintr'o suspensie cu dimensiuni lineare de ordinul de mărime al micronului. Se poate observa la microscop. Este provocată de ciocnirea dintre particulele în suspensie şi moleculele mediului. Se deosebeşte o mişcare browniană de deplasare, şi una de rotaţie, care se poate observa la particulele de altă formă decât cea sferică. Mişcarea browniană poate fi pusă în evidenţă şi în cazul echipajelor de galvanometru foarte uşoare.

Legile Mecanicei statistice clasice duc la următoarea expresiune pentru numărul dN de particule cari au coordonatele cuprinse în intervalele $(x, x + dx)$, ..., iar componentele vitesei în intervalele $(v_x, v_x + dv_x)$, . . . :

$$(1)\quad dN = \text{const.} \cdot e^{-\frac{mv^2}{2kT}} \cdot e^{-\frac{U}{kT}} \, dx\, dy\, dz\, dv_x\, dv_y\, dv_z$$

unde m este masa particulei, U energia potenţială, T temperatura absolută şi k constanta lui

Boltzmann. Rezultă că energia cinetică mijlocie a unei particule este $\frac{3}{2}kT$ (sau $\frac{1}{2}kT$ pentru fiecare grad de libertate), iar concentrația mijlocie de particule n (numărul de particule pe unitatea de volum) e dată de

$$(2) \qquad n = \text{const.} \cdot e^{-\frac{U}{kT}}.$$

Deosebit de important este cazul când forța care derivă din U e proporțională cu masa (cazul sedimentării sub acțiunea gravitației sau sub acțiunea forțelor centrifuge în operațiunea de centrifugare): formula (2) arată că, în echilibru, regiunile de potențial minim se îmbogățesc în particule grele. Repartiția staționară dată de formula (2) e rezultatul a două efecte antagoniste. De o parte forța: — grad U tinde să deplaseze particulele spre regiunile de potențial minim, iar sub acțiunea acestei forțe și a unei rezistențe din partea fluidului în care se mișcă particulele, rezistență de forma

$-\beta\bar{v}$ ($\beta>0$), particulele iau o viteză $\bar{v} = -\frac{1}{\beta}$ grad U, de unde un curent de particule

$$\bar{c}_1 = n \cdot \bar{v} = -\frac{n}{\beta}\,\text{grad}\,U.$$

De altă parte, fenomenul de difuziune tinde să egalizeze concentrațiile printr'un curent proporțional cu gradientul concentrației $\bar{c}_2 = -D \cdot \text{grad}\,n$, D fiind coeficientul de difuziune. In regim staționar, curentul total fiind nul, urmează

$$(3) \qquad \text{grad}\,n + \frac{n}{\beta D}\,\text{grad}\,U = 0 .$$

Substituind expresiunea (2) în ecuația (3), se obține

$$(4) \qquad D = \frac{kT}{\beta}.$$

Fie de considerat acum repartiția nestaționară care rezultă într'un moment t, dacă în momentul anterior $t=0$ toate particulele ar fi fost concentrate în originea axelor. Legea de conservare a numărului de particule se exprimă prin

$$(5) \qquad \frac{\partial n}{\partial t} = -\,\text{div}\,\bar{c}_2 = D\,\text{div}\,\text{grad}\,n, \text{ unde}$$

$\text{div grad} = \frac{\partial^2}{\partial x^2}+\frac{\partial^2}{\partial y^2}+\frac{\partial^2}{\partial z^2}$ (în coordonate carteziene). Considerând numai mișcări în direcția axei Ox, înmulțind ecuația (5) cu x^2 și integrând pentru toate valorile lui x, se obține

$$\frac{d}{dt}\int x^2 n\,dx = D\int x^2 \frac{\partial^2 n}{\partial x^2}\,dx = 2D\int n\,dx .$$

Pentru valoarea mijlocie

$$\overline{x^2} = \frac{\int x^2 n\,dx}{n\,dx} \text{ rezultă deci } \frac{d\overline{x^2}}{dx} = 2D,$$

de unde, ținând seamă de condițiunile inițiale:

$$(6) \qquad \overline{x^2} = 2D \cdot t = \frac{2kT}{\beta} \cdot t.$$

Formulele (6) și (2) au fost verificate experimental, obținând pentru constanta k (deci și pentru numărul lui Avogadro) rezultate în bună concordanță între ele, cât și cu cele obținute prin alte metode (fig. 280 și 281).

Fig. 280. Probabilitatea deplasărilor din origine, într'un plan.

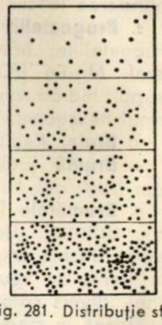


Fig. 281. Distribuție staționară în câmpul de gravitație.

1\. **Brownmillerit** [brownmillérite; Brownmillerit; brown millerite; brownmillerit; броунмиллерит]. *Ind. cimt.*: $Fe_2O_3 \cdot Al_2O_3 \cdot 4\,CaO$, feroaluminat tetracalcic, unul din constituenții cimentului Portland. Se admite că acest compus este identic cu celitul.

2\. **Brucină** [brucine; Brucin; brucine; brucin; бруцин]. *Chim.*: Alcaloid cu p. t. 178°; derivatul dimetoxilat al stricninei, alături de care se găsește în multe specii de strychnos (Nuca vomica). Otravă extrem de puternică, având însușiri și întrebuințări asemănătoare cu ale stricninei.

3\. **Brucit** [brucite; Brucit; brucite; brucit; брусит, брюсит]. *Mineral.*: $Mg(OH)_2$. Cristalizează în sistemul hexagonal (trigonal). Se prezintă în cristale de obiceiu tabulare, sub forma de masive foioase ori fibroase (fibre separabile și elastice). Duritatea 2,5; gr. sp. 2,38⋯2,4. Luciu sidefos. Mineral de origine secundară însoțind mineralele de Mg și serpentinul.

4\. **Bruckner**, epura ~ [épure de B.; B. Aufriss; B.'s draught; B.-féle tömegelosztási ábra; чертёж, план Бручнера]. *Drum.*: Construcție grafică pentru determinarea rațională și economică a mișcării pământului la lucrările importante de terasamente, în vederea găsirii celor mai bune posibilități de compensare între săpături și împliniri, precum și pentru așezarea gropilor de împrumut și a depozitelor de pământ.

5\. **Bruckner**, ciclul lui ~. V. sub Ciclu meteorologic.

6\. **Brücknerellit** [brücknérellite; Brücknerellit; brücknerellite; brűknerellit; брюкнереллит]. *Mineral.*: Varietate de rășină fosilă (grupul chihlibarului).

7\. **Brucsit.** *Ind. chim. sp.*: Izolant electric obținut dintr'un amestec de colofoniu și uleiu de rășină. Masă gălbuie, cu aspect sticlos (N. D.).

8\. **Brudar:** Cel care conduce un pod umblător. Sin. Podar.

9\. **Brudină:** 1. Taxă plătită pentru trecerea cu un pod umblător. — 2. Pod umblător. — 3. Vad sau trecătoare.

1. **Bruffuire** [ravalement; Bewurf; rough plastering; vakolás; штукатурка]. *Cs.*: Aruncarea şi întinderea tencuelii pe zid.

2. **Brugnatellit** [brugnatellite; Brugnatellit; brugnatellite; brugnátellit; бругнателлит]. *Mineral.*: $Mg_6Fe'''[(OH)_{13} | CO_3] \cdot 4H_2O$. Mineral din grupul hidromagnezit-artinit. Cristalizează în sistemul hexagonal. E lamelar.

3. **Bruiaj.** *Radio.* V. Interferenţă.

4. **Brumă** [gelée blanche; Reif; white frost, hoar-frost; dér; иней]. V. sub Meteori apoşi.

5. **Brumărele** [phlox; Flammenblumen; phlox; flox; флокс]. *Hort.*: Phlox, familia polemoniaceelor. Plantă anuală sau vivace, cultivată pentru florile ei reunite în corimb la vârful tulpinei, divers colorate şi de diferite mărimi. Se plantează în medii alpine, pe stâncării, în grote, borduri şi platbande. Se înmulţeşte prin seminţe, butaşi şi despărţire. Se seamănă toamna şi primăvara, direct pe brazde. Sin. Scânteiuţe.

6. **Brumării.** Pătlăgea vânătă românească.

7. **Brun de mangan** [brun de manganèse; Manganbraun; manganese brown; mangán-barna; марганцевая коричневая краска]. *Ind. text.*: Colorant mineral cu bază de mangan, întrebuinţat la vopsirea bumbacului. Materialul este impregnat cu o soluţie de clorură de mangan, după care este trecut într'o baie de hidroxid de sodiu şi apoi lăsat să se usuce la aer. Coloarea brună care se formează este datorită bioxidului de mangan.

8. **Brun Bismarck** [brun B.; B. braun; B.-brown; B.-barna; бисмарк коричневый]. *Chim.*: $(NH_2)_2C_6H_3-N=N-C_6H_4-N=N-C_6H_3(NH_2)_2$. Colorant azoic obţinut din m-fenilen-diamină prin dublă diazotare şi cuplare cu două molecule de m-fenilen-diamină. Serveşte la fabricarea cernelii de tipar, la vopsirea bumbacului taninat şi a pielei. Se foloseşte pentru identificarea acidului azotos în apele de băut: se tratează apa impură cu m-fenilen-diamină, iar coloraţia brună care se obţine (brunul B.) este atât de intensă, încât se pot identifica $3 \cdot 10^{-8}$ g azotit în 100 cm^3 apă. Sin. Vezuvin.

9. **Brun imedial** [brun immédial; Immedialbraun; immedial brown; immediál barna; коричневая краска »иммедиаль«]. *Chim.*: Materie colorantă de sulf, brună, întrebuinţată la vopsirea bumbacului.

10. **Brun deschis de stepă, sol** ~ [sol brun clair de steppe; hellbrauner Steppenboden; light brown steppe soil; világosbarna pusztatalaj; светлобурая степная почва]. *Agr.* V. sub Sol.

11. **Brun roşcat de pădure, sol** ~ [sol brun rougeâtre de forêt; braunrötlicher Forstboden; reddish brown forest soil; rozsdásbarna erdőtalaj; красноватобурая лесная почва]. *Agr.* V. sub Sol.

12. **Brunaj.** V. Brunare.

13. **Brunare** [brunissage; Brünieren; burnishing; barnázás; воронение]. *Metl.*: Acoperirea pe cale chimică a fierului, a oţelului, a cuprului sau a aliajelor de cupru cu un strat de oxizi, colorat în brun până la negru, prin care se măreşte adezivitatea uleiului sau a unsorilor, ceea ce are ca urmare o protecţiune contra coroziunii. Brunarea fierului şi a oţelului se execută pe cale uscată sau umedă. La brunarea uscată se unge piesa cu grăsime sau cu uleiu, după care se arde stratul format, sau se unge cu o alifie dintr'un amestec de clorură de antimoniu şi uleiu de măsline. Pentru brunarea pe cale umedă se întrebuinţează clorură de fier, sulfat de fier sau azotat de cupru disolvate în apă, sau hidrat de sodiu concentrat cu adaus de oxidanţi. Cuprul se brunează pe cale uscată prin frecare cu un amestec de oxid de fier şi grafit pe metalul polisat şi încălzit în prealabil. Pe cale umedă cuprul se brunează în soluţii: de sulfo-antimoniat de sodiu (sarea lui Schlipp) cu adaus de clorură de amoniu, de ficat de sulf (polisulfură de amoniu), sau de clorură de amoniu, de acetat de cupru şi acid acetic. Sin. Brunaj.

14. **Brünnichit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru apofilit.

15. **Brushit** [brushite; Brushit; brushite; bruszkit; брушит (кислый фосфорнокислый кальций)]. *Mineral.*: $CaH[PO_4] \cdot 2H_2O$. Cristalizează în sistemul monoclinic, în prisme mici, sau concreţionat masiv. Duritatea 2···2,5; gr. sp. 2,48.

16. **Brut** [brut; roh; raw; nyers; сырой]. *Metl.*: 1. Calitate a unei materii prime rămase în starea în care a fost extrasă. Ex.: un minereu înainte de prăjire. — 2. Calitatea unui produs, de a avea starea în care a rămas după o operaţiune de prelucrare care nu e de finisare. Ex.: fonta înainte de afinare, oţelul balot după laminare.

17. **Brutărie** [boulangerie; Bäckerei, Brotbäckerei; baking, bakehouse; sütőde; пекарня, хлебопекарня]. *Ind. alim.*: 1. Industria de fabricare a pâinii. — 2. Clădirea care cuprinde toată instalaţia necesară acestui scop (frământătoare pentru facerea aluatului, cuptoare pentru coacerea pâinii, etc.).

18. **Brutto, greutate** ~ [poids brut; Bruttogewicht; gross weight; brutto-súly; вес брутто, вес с тарой]. Greutatea totală a unei mărfi, adică inclusv a ambalajului, respectiv a piesei în care se găseşte. La calea ferată, greutatea mărfii, plus greutatea proprie a vagonului sau a vagoanelor şi a locomotivei.

19. **B. S. I.:** (B)ritish (S)tandards (I)nstitution. Institutul de standardizare britanic B. S. I., organism particular recunoscut ca organ oficial de utilitate publică.

20. **B. T. U.** V. Britisch Thermal Unit.

21. **Buaz** [embouchure d'une rivière; Mündung eines Flusses; mouth of a river; folyó torkollat; устье реки]: Albia unei gârle la gura ei. Sin. Buhaz, Bugaz, Bogaz.

22. **Bubble tower** [termen englez]. *Ind. petr.*: Coloana principală de fracţionare într'o instalaţie de distilare a ţiţeiului.

23. **Buburuza lucernei** [coccinelle des légumineuses; Marienkäfer; leguminous plant coccinella, lady-bird; katicabogár; листоед бобовых растений]. *Agr.*: Subcoccinella vigintiquatuor-

punctata L. (ordinul coleopterelor, familia coccinelideelor). Gândac de coloare roşie brună, cu 24 de puncte negre pe elitre. Lungimea corpului 3···4 mm. Insecta este răspândită în regiunile de şes şi de coline, în special în culturile de lucernă şi de trifoiu. Trăieşte şi pe alte leguminoase spontane, în două generaţii pe an. In unii ani produce pagube de peste 50%. In urma atacului, atât al adulţilor cât şi al larvelor, frunzele plantei atacate iau un aspect alb dungat. In luna Septemvrie gândacii se retrag în locurile de iernare, la baza tulpinelor de lucernă. Combaterea se face prin următoarele metode: Grăparea (primăvara), adunarea gândacilor, eventual şi a larvelor, cu aparate speciale de prins insecte (Aparatul Pavlovski), tratarea vetrelor cu diferite substanţe insecticide (substanţe cu bază de arsenic), grăparea după cosit, pentru a distruge larvele şi pupele.

1. **Bucaramangit** [bucaramangite; Bucaramangit; bucaramangite; bukaramangit; букармангит]. *Mineral.*: Varietate de răşină fosilă, din grupul chihlibarului.

2. **Bucătărie** [cuisine; Küche; kitchen; konyha; кухня]. *Arh.*: Incăpere sau local destinat pregătirii alimentelor ca şi instalaţiile aferente.

3. **Bucce.** *Ind. ţăr.*: Duriţă (termen întrebuinţat în Nordul Moldovei, Suceava).

4. **Bucea** [mortaise, pas de tenon; Zapfenloch; mortise, mortice; csaplyuk; втулка, букса, гнездо, паз]. *Cs.*: Scobitură de formă paralelepipedică, cilindrică, etc., făcută într'o piesă de lemn ori de metal, în care intră o parte ieşindă şi de acelaşi profil, numită cep, făcută la capătul altei piese cu care se îmbină cea dintâi (fig. 282).

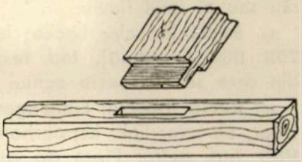


Fig. 282. Imbinare cu cep şi bucea.

5. **Bucea** [coussinet, douille, buseluse; Büchse, Hülse; bush, bushing, sleeve, journal box; persely; втулка]. *Mş.*: Manşon de metal montat între două piese asamblate rigid sau între cari există o mişcare relativă. In cazul unei asamblări rigide, ea este piesa de înlocuit, când, după o desmembrare, se efectuează o reasamblare a pieselor. Când piesele sunt în mişcare relativă, buceaua este organul de maşină care suportă uzura cauzată de mişcare, protejând piesele. In ambele cazuri, buceaua rezolvă o problemă de economie. După piesa pe care se montează buceaua, deosebim:

6. ~ **de bară** [buselure de barre; Gelenkbüchse; bar bushing; csuklós persely; втулка составных стержней]. *Mş.*: Bucea folosită la barele articulate, pentru a le proteja de uzura produsă de bulonul de articulaţie. Buceaua se confecţionează obişnuit din bronz fosforos, şi se introduce la rece prin presare.

7. ~ **de bielă** [buselure de bielle; Pleuelstangenbüchse; main rod bushing; hajtókar persely; шатунная втулка]. *Mş.*: Bucea care căptuşeşte palierul unei biele cu cap închis, pentru a proteja biela de uzura fusului. Se confecţionează din bronz şi se introduce în cap prin presiune. V. sub Cusinet.

8. ~ **de căruţă** [boîte de roue, boîte d'essieu; Nabenbüchse, Wagenbüchse; wheel box; kerékagypersely; втулка повозочного колеса]: Bucea tronconică, de fontă, care căptuşeşte gaura butucului unei roţi de căruţă şi care preia frecarea fusului osiei, când roata se roteşte. Buceaua are la un capăt, pe faţa ei exterioară, două proeminenţe cari împiedecă rotirea ei în gaura butucului.

9. ~ **de cilindru** [chemise de cylindre; Zylinderbüchse; cylinder liner; hengerpersely; втулка цилиндра]. *Mş.*: Bucea trasă la cald în interiorul blocului unui cilindru şi fixată la unul din capete. Suprafaţa interioară a bucelei se prelucrează apoi, formând oglinda cilindrului. Sin. Cămaşa cilindrului (v.).

10. ~ **de găuri de ţevi de fum** [douille des tuyaux de chauffage; Heizrohrgewindebüchse; heating tube bushing; tüzcsőpersely; втулка дымовых труб (котла)]. *C. f.*: Bucea din ţeavă Mannesmann, înşurubată în placa tubulară a cutiei de foc, când după repetate reparaţii, diametrul găurii a depăşit limita prescrisă. Marginea bucelei din spre cutia de foc se bate cu ciocanul, iar celălalt capăt se mandrinează. Procedeul e folosit de unele administraţii de cale ferată, pentru a prelungi timpul de serviciu al plăcii tubulare.

11. ~ **de palier** [buselure de palier; Lagerbüchse; bearing bush; csapágycsésze; втулка подшипника]. *Mş.*: Bucea care căptuşeşte un palier, pentru a prelua uzura din mişcarea de rotaţie a fusului unui arbore. Se confecţionează obişnuit din bronz şi se introduce presat la rece, în palier. Are canale de ungere pentru fus.

12. ~ **de pereţi de căldări verticale de locomotive** [douille d'entretoise en acier; Stehbolzenbüchse aus Stahl; steel stay-bolt bushing; támcsavar szelence; стальная распорная связь паровозных котлов]. *C. f.*: Bucea de oţel, introdusă în tablele de oţel ale căldării verticale a unei locomotive, când, după înlocuirile succesive de antretoaze, diametrul filetat al găurii de antretoază depăşeşte limita prescrisă (fig. 283). Pentru a prelungi timpul de serviciu al plăcilor, se folosesc bucele. Buceaua are forma tronconică sau cilindrică, şi se montează din spre exterior, prin următoarele operaţiuni: frezarea găurii vechi, filetarea ei, introducerea bucelei filetate la exterior, înşurubarea ei

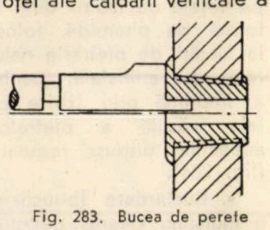


Fig. 283. Bucea de perete de căldare şi căpuitor.

(fără unsoare) cu ajutorul unui priboiu fixat în gaura ei, şi apoi cu maşina de aer comprimat; mandrinarea şi căpuirea (fig. 283).

1. **Bucegi,** conglomerate de ~. V. sub Conglomerat.

2. **Bucela,** a ~ [mettre un coussinet, garnir un coussinet; ausbüchsen; to bush a bearing, to line with metal; kiperselyezni; вставлять втулку]. *Mş.:* Ansamblul operaţiunilor pentru a se aplica o bucea la o piesă, adică pregătirea piesei şi introducerea bucelei.

3. **Buchet** de Mai [bouquet de Mai; Büschelzweig; budding branch; termő hajtás; короткий пучкообразный побег с верхушечной почкой]. *Agr.:* Ramura roditoare cea mai scurtă, specifică pomilor roditori din grupul sâmburoaselor, constând dintr'un ax scurt, pe care se găsesc, lateral, câţiva muguri floriferi, uneori unul singur, iar la vârf un mugure vegetativ, alteori doi.

4. ~ de Mai inelat [bouquet de Mai ridé; Ringelbüschelzweig; ringed budding branch; gyürüs termöág; кольцевой, ярусный пучкообразный побег]. *Agr.:* Un buchet de Mai cu axul (piciorul) format din mai multe inele anuale suprapuse, cel mai de jos fiind şi cel mai bătrân, iar fiecare dintre inelele următoare, mai tânăr cu un an decât cel precedent.

5. **Buchetul** vinului [bouquet du vin; Weinbukett; wine bouquet; borzamat; букет вина]. *Ind. alim.:* Aromă specială a vinurilor datorită prezenţei unuia sau mai multor compuşi volatili, cari nu se desvoltă decât cu timpul, prin învechire. Calitatea buchetului depinde de proporţia de esteri oenantici şi de combinaţiile acestora. Parfumul vinului este deosebit de buchetul lui, el fiind datorit unei materii mirositoare din pieliţa boabei, materie care se disolvă în vin în timpul fermentaţiei.

6. **Bucholzit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru sillimanit.

7. **Buciardă** [boucharde; Kraushammer, Stockhammer; granulating hammer; dorozma; насечка, бучарда]. *Cs.:* Ciocan cu secţiunea transversală pătrată, având pe feţele de izbire dinţi în formă de piramidă, folosit la lucrări de pietrărie naturală sau artificială, pentru a imprima prin izbire pe faţa văzută a pietrelor, adâncituri dispuse regulat (fig. 284).

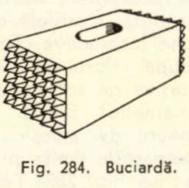


Fig. 284. Buciardă.

8. **Buciardare** [bouchardage; Stocken; stone granulating; kiverés; насекание, обрабатывать насечкой, зубчатым тесовиком]: Operaţiunea de prelucrare a feţei văzute la blocurile de piatră naturală sau artificială din construcţii. Se execută prin lovirea suprafeţei pietrei cu un ciocan numit buciardă.

9. **Bucium.** *Ind. ţăr.:* Instrument în formă de corn, însă foarte lung, confecţionat din lemn, din coajă de teiu sau din metal, folosit de ciobani şi de oameni dela munte, spre a-şi comunica, prin sunete distincte, anumite acţiuni sau chemări. Sin. (pentru exemplarele foarte lungi) Tulnic.

10. **Bückingit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru römerit.

11. **Buclă** [boucle; Schleife; loop; hurok; петля]. *Geom.:* Porţiune de curbă, cu orientarea planului osculator şi cu raza de curbură variind lent cu lungimea de arc şi în general în limite restrânse, separată de rest prin porţiuni cu raza de curbură foarte mare sau variind brusc cu lungimea de arc.

12. **Buclă** [tournant; Wendeplatte, Kehre; winding of a road; forduló; путевой изгиб, крутой поворот дороги]. *Drum.:* Curbă foarte pronunţată (întorsătură în loc), în general cu rază sub 25 m, folosită la racordarea aliniamentelor unei serpentine. In dreptul acestor curbe, declivităţile se limitează la cel mult 3% şi se aplică dispozitive constructive speciale pentru siguranţa circulaţiei: parapete de lemn sau zidărie, semnalizări, etc.

13. **Buclă** [méandre; Schleife; meander, winding; vizkanyar; излучина, извилина, изгиб (реки)]. *Nav.:* Porţiune şerpuită a cursului unui râu sau al unui fluviu.

14. **Buclă** [boucle; Locke; loop; hurok; завиток, петля, ушко]. *Ind. text.:* Indoitura firului din care se alcătueşte ochiul tricoului.

15. **Buclă** [boucle; Einhängestück, Klobbe, Elevator; elevator link; kapocshorog; петля, обойма]. *Ind. petr.:* Piesă de oţel forjat, în formă de buclă, întrebuinţată sau destinată să facă legătura între elevatorul sau şarnierele din jurul coloanei de burlane şi cârligul de suspensiune al macaralei mobile din sondă. Sin. Ochiu.

16. **Buclă de cablu** [boucle de câble; Kabelschleife; cable buckle; kábelhurok; кабельная петля]. *Cs.:* Piesă metalică pe care se îndoaie şi se fixează capătul unui cablu, cu ajutorul căreia acesta poate fi prins de altul sau de o construcţie. Diametrul buclei creşte odată cu diametrul cablului şi al firului din care este construit (fig. 285).

Fig. 285. Buclă de cablu.

17. **Buclă de dublaj** [boucle de doublage; double Schleife; dubbing loop; filmszalagtekercs; петля удвоения, мягчения]. *Cinem.:* Porţiune de film cinematografic, cu capetele lipite, care se proiectează de repetate ori în cursul unei operaţiuni de dublaj.

18. **Buclă** de întoarcere [boucle de retournement; Umkehrungskurve; reversing curve rail;

hurokvágány; поворотная рельсовая кривая, дуга]. *Transp.*: Curbă situată de obiceiu la capetele de linie, pentru realizarea întoarcerii pe aceeaşi linie a vehiculului de cale ferată, prin mers înainte.

1. **Buclă,** distribuţie în ~ [distribution en boucle; Schleifenverteilung; loop hole distribution; hurok-elosztás; распределение петлёй]. *Elt.*: Distribuţie de energie electrică în care circuitul format de linia electrică are forma de buclă (fig. 286 şi 287). Prezintă avantajul că receptoarele pot fi ali-

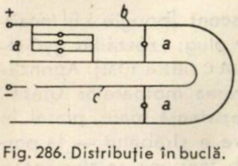


Fig. 286. Distribuţie în buclă. *a*) receptoare; *b*) conductă de ducere; *c*) conductă de întoarcere.

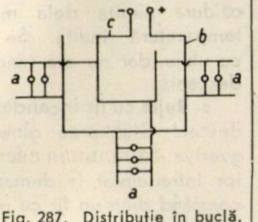


Fig. 287. Distribuţie în buclă, pe grupuri de receptoare. *a*) grupuri de receptoare; *b*) conductă de ducere; *c*) conductă de întoarcere.

mentate din două părţi şi că are, la secţiune şi lungime dată şi la receptoarele date, o mică pierdere de tensiune.

2. **Bucureştene,** pana corbului. *Agr.*: Varietate de pătlăgele vinete gustoase, cu fructe mari, uneori uriaşe, oval-alungite, de coloare neagră-violetă.

3. **Bucureşteni.** *Agr.*: Varietate de ardei gogoşari dulci, de coloare roşie la maturitate. Se întrebuinţează pentru conservat în oţet.

4. **Budac.** *Ind. ţăr.*: Sapă mare sau târnăcop cu care se fac cuiburi pentru sădit (Banat).

5. **Budacă** [baquet pour la mise en présure; Butterfaß; coagulating vat; tejes hordó; шайка для закваски молока]. *Ind. ţăr.*: Vas de lemn în care se pune laptele la chiag. Sin. Chegorniţă, Berbinţă.

6. **Budâncă.** V. sub Budăiu.

7. **Budăiu.** *Ind. ţăr.*: 1. Cilindru gol de lemn, făcut dintr'un singur butuc găurit, care se aşază pe gura unei fântâni sau a unui izvor dela suprafaţa pământului. Sin. Ştiubeiu. — 2. Vas de lemn, confecţionat din doage şi având forma unui trunchiu de con. Sin. Buduiu, Budacă, Budâncă (termen minier, Valea Jiului).

8. **Budur.** *Ind. ţăr.*: Jghiab de fântână confecţionat dintr'un trunchiu de copac scorburos (Moldova şi Transilvania).

9. **Buduret.** *Ind. ţăr.*: Coş sau horn de casă ţărănească (Transilvania).

10. **Bufet** [buffet; Speiseschrank; side board; ebédlőszekrény; буфет, шкап для посуды]. *Arh.*: Mobilă în care se păstrează vesela şi tacâmurile.

11. **Bufet** [office; Vorratskammer; pantry; tálaló; буфетная]: Incăpere anexă a sufrageriei, în care se aşază şi se pregăteşte tot ce are legătură cu serviciul mesei. Sin. Oficiu.

12. **Bufet** [buffet; Buffet; refreshment room; büffé; буфет (ресторан)]: Mic restaurant, în care se servesc, în general, numai mâncări reci, preparate dinainte, cari pot fi consumate repede şi uneori în picioare.

13. **Bufet** de orgă [buffet d'orgue; Orgelkasten; organ case; orgonaszekrény; коробка органа]: Mobilă de lemn şi de metal, în care sunt prinse şi aşezate tuburile unei orge. Construcţiile de azi pot constitui un important motiv decorativ al unei săli de concert, al unei biserici, etc.

14. **Bufeting** [buffeting; Flossenschwingung; buffeting; szárnylengés; бафтинг, неправильная вибрация хвостового оперения]. *Av.*: Fenomenul de vibraţie a ampenajelor unui avion, când acestea se găsesc în zona de aer perturbată de mişcarea în jurul aripii. Se produce, în special, la sborul cu incidenţă mare.

15. **Bugeac** [steppe; Steppe; steppe; puszta; степь]: Ţinut de stepă, lipsit de păduri şi de ape curgătoare, brăzdat de văi adânci şi seci, caracterizat prin zone secetoase sau pustii.

16. **Buget** [budget; Budget, Haushalt; budget; költségvetés; бюджет]. *Ec*: Actul de prevedere în care sunt înscrise cheltuelile ce urmează să se facă în cursul exerciţiului financiar şi veniturile cari vor urma să se incaseze în acelaşi interval de timp. Bugete pot avea Statul, judeţul, comuna, instituţiile şi întreprinderile publice sau particulare cu venituri proprii.

17. **Buget** materie : In economia planificată, tablou de disponibilităţi şi nevoi, în scopul de a le echilibra pe primele cu cele din urmă. Dacă disponibilităţile de materii apar în tablou insuficiente faţă de nevoi, va trebui, fie ca disponibilităţile să crească (mărirea producţiei, import, etc.), fie ca previziunile de consumaţie să fie scăzute.

18. **Buiandrug** [linteau de fenêtre, linteau de porte; Fenstersturz, Türsturz; window lintel, door lintel; ablakfej, ajtófej; оконный архитрав, дверной архитрав]. *Cs.*: Grindă de lemn, de metal sau de beton armat, aşezată deasupra golului destinat unei porţi, uşi sau ferestre, pentru a susţine construcţia de deasupra acestui gol. Numărul şi dimensiunile lor sunt în raport cu grosimea zidului. V. şi Lintou.

19. **Buină.** *Nav.*: Cârmă auxiliară de mână, întrebuinţată pe Prut, montată la prora navei, pentru a uşura manevra la coborîre (mers spre aval). V. şi sub Plută.

20. **Bujie** [bougie; Zündkerze; sparking plug; gyújtó-gyertya; запальная или искровая све-

ча]. *Mş. term.:* Organ de motor cu explozie, înzestrat cu doi electrozi între cari se produce scânteia electrică necesară aprinderii amestecului carburant (fig. 288). Se compune dintr'o tijă metalică centrală (electrodul central) învelită într'o piesă de material izolant rezistent. Piesa izolantă este îmbrăcată într'o manta metalică filetată la exterior, prin care se înşurubează pe cilindrul motorului cu explozie, şi care are un vârf metalic: electrodul-vârf. Intre electrodul central şi electrodul-vârf, distanţaţi cu 0,4···0,6 mm unul de altul, sare scânteia, sub o tensiune de cca 16 kV. Tija centrală e de obiceiu din platină iridiată sau dintr'un aliaj cu nichel. Este filetată la capătul exterior, de care se prinde, printr'o piuliţă de conexiune, conducta electrică, şi pe porţiunea centrală, cu care se fixează de izolant. Izolantul se face din porţelan, din mică, steatită, etc. Mantaua metalică protejează bujia şi face legătura electrică între electrodul-vârf şi masa motorului. Al doilea electrod poate fi din unu, două sau trei vârfuri. Condiţiunile unei bune funcţionări: bujia să fie etanşă, să nu se ancraseze uşor şi să nu dea autoaprinderi. Cu cât este mai caldă, se ancrasează mai greu, dar dă mai uşor autoaprinderi. Condiţiunile fiind contradictorii, sunt greu de realizat. Fig. 289 reprezintă o bujie montată defectuos, fiindcă vârfurile în jos favorizează ancrasarea; vârfurile aşezate prea sus deasupra fundului cilindrului nu pot da o bună aprindere, iar interpunerea unei piese între masa motorului şi bujie produce o răcire insuficientă, şi dă deci autoaprindere. In figură e trasat şi drumul urmat de curent la una din defectări. Deosebim:

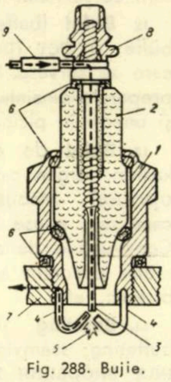


Fig. 288. Bujie. 1) corpul bujiei; 2) corp izolant; 3) electrod central; 4) electrod vârf; 5) scânteie; 6) garnituri; 7) scaunul bujiei; 8) piuliţă de conexiune; 9) fişă de curent electric.

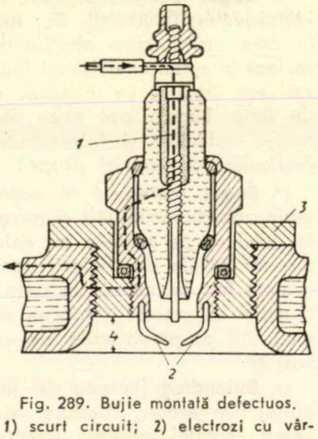


Fig. 289. Bujie montată defectuos. 1) scurt circuit; 2) electrozi cu vârfurile lăsate; 3) piesă intermediară; 4) distanţa dela fundul pistonului.

1. **Bujie caldă** [bougie chaude; Kerze mit niedrigem Wärmewert; warm plug; kis hőértékű gyújtó-gyertya; тёплая запальная свеча]: Bujie al cărei izolator înmagazinează multă căldură, care ridică temperatura întregii bujii. Poate suporta numai o temperatură joasă. Nu se murdăreşte cu uleiu, dar poate deveni incandescentă, ceea ce ar face-o inutilizabilă.

2. ~ **rece** [bougie froide; Kerze mit hohem Wärmewert; cold plug; nagy hőértékű gyújtó-gyertya; холодная запальная свеча]: Bujie cu masă izolantă mai mică, eliminând uşor căldura primită dela motor. Poate suporta o temperatură înaltă. Se murdăreşte mai uşor cu uleiu, dar nu are tendinţa de a deveni incandescentă.

3. **Bujie** cu fir incandescent [bougie à fil incandescent; Glühkerze; glow plug; izószállás gyújtó-gyertya; запальная свеча с накалом]: Aprinzător întrebuinţat la demararea motoarelor Diesel, constând dintr'un fir cu rezistenţă mare, plasat în camera de combustie, care e străbătut — la pornire — de un curent sub tensiune relativ joasă, care-l aduce la incandescenţă. Dă primele aprinderi în motorul Diesel rece.

4. **Bujor** [pivoine; Päonie, Pfingstrose; peony; pünkösdi rózsa;. пион (цветок)]. *Hort.:* Paeonia officinalis L., familia ranunculaceelor. Plantă vivace cu rădăcini tuberoase, cultivată pentru eleganţa florilor ei mari, învoalte, numeroase, uneori mirositoare, dispuse în capitule, de coloare dela alb la roşu închis. Infloreşte prin Mai—Iunie. Se cultivă în parcuri şi grădini, la borduri, platbande, ronduri şi grupuri izolate şi compacte. Se înmulţeşte prin divizare şi prin sămânţa semănată direct pe brazde. V. şi Smirdar.

5. **Bulamac** [poteau; Pfosten; post, pole; oszlop; стойка]. *Cs.:* Stâlp de lemn, lung de doi sau mai mulţi metri, care se îngroapă pe o anumită porţiune în pământ, şi serveşte ca stâlp de susţinere la garduri de lemn, schele, sprijiniri, linii electrice aeriene, etc., în care scop partea superioară poate fi ecarisată sau cioplită. Sin. Bulumac.

6. **Bulat** [couteau de tonnelier; Faßbindermesser; cooper's knife; bognárkés; бочарный резец, струг]. *Ind. ţăr.:* Unealtă de tăiere, care se aseamănă cu un cuţit şi e întrebuinţată în dogărie, unde serveşte la prelucrarea cercurilor de lemn cu cari se cercuesc vasele mai mici, ca doniţe, şiştare, etc.

7. **Bulb** [bulbe; Knolle, Zwiebel; bulb; gumó, hagyma; луковица]. *Agr.:* Tulpină subterană, rotundă, plată sau piriformă, compusă dintr'un înveliş exterior membranos uscat, şi din mai multe foi cărnoase (ceapa), sau dintr'o masă uniformă cărnoasă (usturoiul).

8. **Bulb** de lampă [ampoule de lampe; Lampenkolben; (incandescent) bulb; lámpaburók; груша лампы]: Invelitoare închisă, de sticlă sau de cuarţ, care conţine o sursă de lumină. Sin. Balon de lampă.

1. **Bulb de presiune** [bulbe des pressions; Druckzwiebel; pression bulb; nyomási kúp; грушевидная зона сжатия грунта под фундаментом]. *Fund.*: Figura de revoluție obținută prin rotirea în jurul axei verticale a isobarelor de repartiție a presiunilor în teren. Reprezintă volumul de pământ de sub fundație care ia parte la repartiția presiunilor în teren (fig. 290).

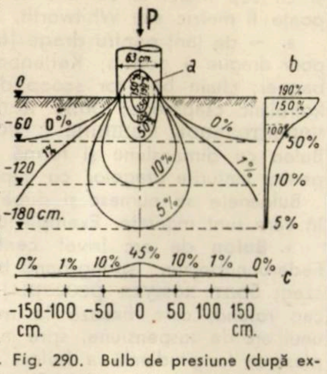


Fig. 290. Bulb de presiune (după experiențele lui Kögler și Scheidig). a) presiuni pe planul reazemului; b) diagrama presiunilor în lungul axei verticale; c) diagrama presiunilor după o axă orizontală radială, la adâncimea de 60 cm.

2. **Bulbil** [bulbille; Luftzwiebel; bulbil; hagymasarj; маленькая воздушная луковица]. *Agr.*: Bulb aerian de dimensiuni mici, care se formează în inflorescență la unele varietăți de ceapă și de usturoiu și prin care plantele respective se pot înmulți pe cale vegetativă.

3. **Bulbuci** [trole; Trollblume; globeflower, trollius; sárga kikirics; лютик (цветок)]. *Hort.*: Trollius europaeus L., familia ranunculaceelor. Plantă vivace, crește până la 50 cm înălțime și înflorește din Mai până în Iunie. Se cultivă în parcuri și grădini, pentru decorarea locuințelor umbrite, și în grupuri, printre stâncării, pentru florile mari, globuloase și ordonate, de coloare galbenă-aurie. Se înmulțește prin divizarea tufelor sau prin semințe semănate imediat după recoltare; se repică, apoi se plantează la locul definitiv.

4. **Bulc.** V. Uleiu total.

5. **Buldozer** [planeur, niveleuse; Planirraupe; bulldozer; útegyengető-gép; бульдозер (дорожная машина)]. *Drum.*: Mașină rutieră alcătuită dintr'un tractor puternic, pe șenile, având montată în față o lamă ce poate lua diferite poziții față de direcția de înaintare (fig. 291). Servește pentru săpat pământul, putând tăia straturi de 20 cm grosime. Poate transporta (prin împingere) și pământul în depresiuni, realizând astfel o nivelare a terenului. Capacitatea de lucru e de 20···50 m³ pe oră, iar distanța economică de transport e de maximum 50 m. Poate fi folosită și la deszăpeziri, când grosimea stratului de zăpadă căzută pe șosea nu depășește 30 cm.

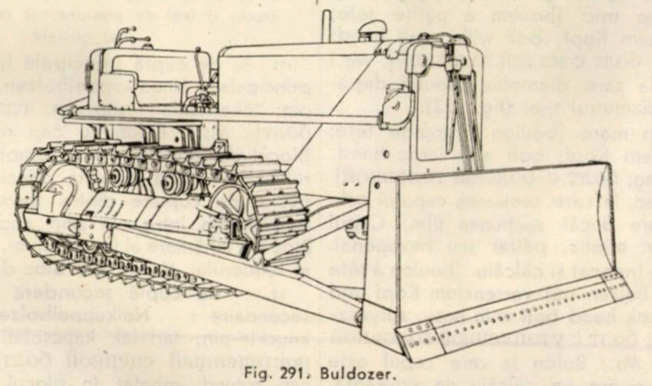


Fig. 291. Buldozer.

6. **Buler** [tube-foyer; Flammrohr; flue tube; lángcső, tűzcső; жаровая, пламенная, топочная труба]. *Ind. petr.*: Țeava de flacără a căldării de distilare a țițeiului.

7. **Buletin** [bulletin; Bericht, Tageszettel, Bulletin; bulletin, report; napi jelentés; бюллетень, доклад, рапорт]: 1. Raport zilnic oficial. — 2. Raport al unei Academii, al unei societăți savante, etc. asupra activității sale. — 3. Publicație periodică.

8. ~ **meteorologic.** V. Meteorologic, buletin ~, Avertisment.

9. **Bulevard** [boulevard; Boulevard, Hauptstraße; boulevard; főút; бульвар]. 1. *Urb.*: Arteră de circulație, carosabilă, cu caracter urban, de lățime mare și având, în general, un traseu inelar. Primele bulevarde au fost înființate pe terenurile rămase libere prin desființarea succesivă a centurilor de fortificații cari înconjurau în trecut orașele. Prin extensiune, se dă numele de bulevard și unor artere cari nu sunt inelare.

10. ~ 2. [boulevard; Boulevard, Bollwerk; bulwark; védőbástya; бульверк, бастион]. *Tehn. mil.*: In fortificația permanentă din vechime, terenul neted din spatele parapetului sau spațiul limitat la curtină și bastioane.

11. **Bulfonteinit** [bullfonteinite; Bulfonteinit; bullfonteinite; bulfonteinit; бульфонтеинит]. *Mineral.*: $Ca_2[(F, OH)_2 | SiO_3]$ (?). Mineral din grupul karfolit-inesit. Cristalizează în sistemul triclinic.

12. **Bulgăre** [boule, motte; Klumpen, Scholle; clod; göröngy; ком]: Bucată de pământ sau de alt material coeziv, de formă rotunjită, rezultat prin dislocare, sfărâmare sau aglomerare.

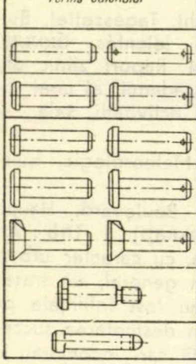
13. **Bulgăre de zăpadă.** *Agr.*: Varietate de conopidă, foarte timpurie, cu cotorul scurt, albă ca zăpada și foarte suculentă; bună pentru forțat.

14. **Bulgur.** *Ind. țăr.*: Grâu măcinat mare, râșnit sau pisat.

15. **Buline** [boulines; Buline; bowlines; szélbe vonó kötélzet; булани, булини]. *Nav.* V. sub Manevre curente.

1. **Bulmea.** *Nav.* V. sub Perete.

2. **Bulon** [boulon, axe; Bolzen; bolt, arbor, pin; bolt, csapszeg; болт, винт, стержень]. *Mş., Cs.*: Tijă cilindrică, de secţiune plină sau inelară, cu sau fără cap la una din extremităţi, care serveşte pentru îmbinarea demontabilă sau articulată a două piese, şi care lucrează prin suprafaţa cilindrică, fiind solicitată la încovoiere, la tăiere sau apăsare. Bulonul poate fi filetat la



Forma bulonului	Numirea curentă	Modul de execuție	Diametrul mm.
	Bulon fără cap	Blanc	3···100
	Bulon cu cap mic		3···100
	Bulon cu cap mic		5···100
	Bulon cu cap mare		6···100
	Bulon cu cap înnecat și călcâiu	Semiblanc	6···25
	Bulon cu cep filetat Filet metric Filet Whitworth		8···100
	Bulon de lanț pentru drage	Brut	30···60

Fig. 292. Tipuri de buloane.

unul sau la ambele capete, poate avea gaură pentru cuiu spintecat şi se asigură contra deplasării în lung prin rondele cu cuiu spintecat, prin rondele-coroană încrestate, inele arcuitoare cu caneluri, etc. (Când o astfel de tijă cilindrică este filetată pe întreaga sau aproape pe întreaga lungime şi lucrează prin filet, se numeşte şurub, cu sau fără piuliţă, după cum are sau nu piuliţă.) Sin. Bolţ.

După tipurile de construcţie, deosebim:

3. **Bulon** fără cap [boulon sans tête; Bolzen ohne Kopf; headless bolt; fejnélküli csapszeg; болт без головки]. *Mş.*: Bulon fără cap, cu secţiune constantă pe întreaga lungime a tijei (fig. 292).

4. ~ **cu cap mic** [boulon à petite tête; Bolzen mit kleinem Kopf; bolt with small head; kisfejű csapszeg; болт с малой головкой]. *Mş.*: Bulon cu cap, la care diametrul capului depăşeşte cu puţin diametrul tijei (fig. 292).

5. ~ **cu cap mare** [boulon à grande tête; Bolzen mit großem Kopf; bolt with large head; nagyfejű csapszeg; болт с болшой головкой]. *Mş.*: Bulon cu cap, la care secţiunea capului este sensibil mai mare decât secţiunea tijei. Capul poate fi circular, eliptic, pătrat sau hexagonal.

6. ~ **cu cap înnecat şi călcâiu** [boulon à tête noyée et talon; Bolzen mit versenktem Kopf und Nase; counter-sunk head bolt with nose; sülyesztettfejű csapszeg; болт с утопленной головкой и выступом]. *Mş.*: Bulon la care capul este teşit (şanfrenat) şi are un călcâiu de siguranţă.

7. ~ **cu cep filetat** [boulon à tourillon fileté; Bolzen mit Gewindezapfen; bolt with threaded pin; csavarfejű csapszeg; болт с нарезанной цапфой]. *Mş.*: Bulon cu cap la o extremitate şi cu cep filetat la cealaltă extremitate. Filetul poate fi metric sau Whitworth.

8. ~ **de lanţ pentru drage** [fuseau de chaîne pour drague à godets; Kettenbolzen für Eimerbagger; chain bolt for scoop dredger; vedreskotrólánc csapszege; болт цепи для землечерпательной машины с ковшами]. *Mş.*: Bulon cu dimensiune şi formă specială, folosit pentru lanţurile dragelor cu cupă.

Buloanele se numesc şi după sistemul tehnic în care sunt montate. Exemple de buloane:

9. **Bulon** de arc [rivet central de ressort; Federbundbolzen; spring-band bolt; rugó-csapszeg; болт хомута рессоры]. *Mş.*: Bulon cu cap rotund, care fixează la mijlocul lui foile unui arc de suspensiune, spre a împiedeca deplasarea longitudinală a foilor.

10. ~ **de cap de cruce** [tourillon de crosse; Kreuzkopfbolzen; cross-head bolt; keresztfej csapszeg; болт крейскопфа]. *Mş.*: Bulonul de articulaţie al capului de cruce cu piciorul bielei. Ambele capete ale bulonului sunt conice; asigurarea lui se face printr'un inel de presiune aşezat între peretele capului de cruce şi capătul bulonului, care apoi este apăsat printr'o piuliţă de strângere înşurubată pe capăt (fig. 293).

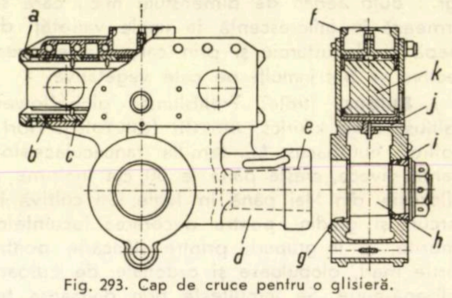


Fig. 293. Cap de cruce pentru o glisieră.
a) umărul patinei; *b)* metal de antifricţiune; *c)* patină; *d)* gâtul capului de cruce; *e)* conicitate 1:15; *f)* capac; *g)* pană; *h)* bulonul capului de cruce; *i)* inel de presiune; *j)* canal de ungere; *k)* glisieră.

11. ~ **de cuplă principală** [pivot de couple principale; Hauptkuppelbolzen; main knuckle pin; főkapcsolati csapszeg; главный сцепной болт]. *Mş.*: Bulon cu cap rotund, montat în blocul de înhămare al locomotivei şi al tenderului. Cele două buloane principale ale dispozitivului de cuplare dintre locomotivă şi tender sunt legate între ele prin cupla principală. V. Bloc de înhămare al locomotivei, Bloc de înhămare al tenderului. V. fig. sub Bloc de înhămare.

12. ~ **de cuplă secundară** [pivot de couple secondaire ; Notkuppelbolzen ; secondary knuckle-pin; tartalék kapcsolati csapszeg; второстепенный сцепной болт]. *Mş.*: Bulon cu cap rotund, montat în blocul de înhămare al locomotivei şi al tenderului. Cele patru buloane secundare ale dispozitivului de cuplare dintre locomotivă şi tender sunt legate între ele prin

cuplele secundare (v. fig. sub Bloc de înhămare). Sin. Bulon de cuplă auxiliară. V. sub Bloc de înhămare a locomotivei, Bloc de înhămare a tenderului.

1. **Bulon** de distanţă [boulon de distance; Distanzbolzen; distance-sink bolt; rögzitő csavar; распорный болт, болтовая связь]. *Mş.*: Bulon filetat la ambele capete, filetul fiind în continuare. Serveşte la menţinerea la o anumită distanţă a doi pereţi cari nu sunt solicitaţi la presiune, spre deosebire de şurubul de distanţă (antretoază). Uneori bulonul trece printr'un tub.

2. ~ **de lanţ** [fuseau de chaîne, boulon de chaîne; Kettenbolzen; chain bolt, link pin; lánc csapszeg; болт цепи]. *Mş.*: Bulon care articulează între ele eclisele zalelor unui lanţ.

3. ~ **de legătură** [boulon d'éclisse; Laschenschraube, Laschenbolzen; fis bolt, track bolt; heveder csavar; стыковой болт]. *C. f.*: Bulon cu cap, filetat la extremitatea opusă şi care serveşte la legarea în capete, prin eclise, a două şine. Sin. Bulon de eclisă.

4. ~ **de piston** [axe de piston; Kolbenbolzen; piston pin; henger csapszeg; поршневой болт или палец]. *Mş.*: Bulon, de obiceiu de secţiune inelară, prin care se leagă articulat biela de pistonul unei maşini termice, fără cap de cruce. Bulonul e montat în pereţii pistonului, astfel încât axa lui longitudinală să fie perpendiculară pe axa pistonului; ajustarea se face prin contact extrafin, bulonul fiind şi asigurat contra deplasării axiale. Contactul poate fi de strângere în pereţii pistonului şi cu joc în cusinetul de bielă, sau invers, sau poate fi şi cu joc atât în pereţii pistonului, cât şi în piciorul bielei. Fiind supus la solicitări mari, bulonul se confecţionează din oţeluri aliate, cementate (fig. 294). Sin. Ax de piston.

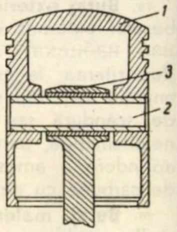


Fig. 294. Bulon de piston.
1) corpul pistonului; *2*) bulon de piston; *3*) picior de bielă.

5. ~ **polar de acumulator** [boulon polaire d'accumulateur; Sammler-Polbolzen; terminal pillar of the accumulator; akkumulátorsarok gyüjtőcsavarja; полюсный винт аккумулятора]. *Elt.*: Bulon conductor, care strânge simultan atât racordurile plăcilor de aceeaşi polaritate, cât şi piesa polară a acumulatorului.

6. **Bulonare** [boulonnage; Verbolzen; bolt screwing; csavarolás; соединять, скреплять болтами]: Operaţiunea de asamblare prin buloane a unor piese, a unor organe de maşini, etc.

7. **Bulvan.** *Ind. ţăr.*: Buştean care urmează a fi tăiat în scânduri la ferestrăul de munte.

8. **Bulzi.** *Silv.*: Totalitatea scândurilor lăsate nerefecate, obţinute prin debitarea unui buştean „pe plin" şi aşezate, după tăiere, unele peste altele, în ordine, astfel încât să reconstitue trunchiul. Pentru a se usca mai bine, se pun şipci între scânduri.

9. **Bumbac** [coton; Baumwolle; cotton; pamut; хлопок]. *Ind. text.*: Fibre textile produse de epiderma seminţelor diferitelor specii de genul Gossypium, cari cresc normal în regiunile tropicale şi subtropicale, iar aclimatizate, şi în regiunile temperate. La microscop, fibra de bumbac apare ca o panglică îngustă cu marginile îngroşate, mai mult sau mai puţin răsucită în formă de elice. Lungimea unei fibre depinde de specia producătoare şi variază între 1 şi 5 cm. In comerţ, bumbacul se găseşte într'o mulţime de varietăţi, cari diferă între ele prin locul de origine şi prin calităţile fibrei: lungime, rezistenţă, coloare, etc.

10. ~ **mercerizat** [coton mercerisé; merzerisierte Baumwolle; mercerized cotton; kereskedelmi pamut; мерсеризированный хлопок]. *Ind. text.*: Fir sau ţesătură de bumbac tratată cu o soluţie de sodă caustică, pentru a i se da un luciu mătăsos.

11. ~ **mort** [coton mort; tote Baumwollfaser; dead cotton fibre; holt pamút, holt gyapot; мëртвое хлопковое волокно]. *Ind. text.*: Fire de bumbac cari, datorită intemperiilor sau altor cauze, nu au avut o desvoltare fiziologică completă. Se pot vedea la microscop şi nu trebue să se găsească amestecate cu fire de bumbac bun, decât cel mult în cantităţi neglijabile, deoarece reacţionează cu totul diferit faţă de coloranţi sau de diverşi agenţi chimici folosiţi la înnobilarea bumbacului.

12. **Bumbăcar** [cardeur, fabricant de coton, marchand de coton; Baumwollenarbeiter, Baumwollwarenfabrikant, Baumwollhändler; cotton-wool carder, cotton-spinner; pamut-kereskedő; чесальщик, ворсильщик хлопка, фабрикант, торговец хлопчатобумажных изделий]. *Ind. text.*: 1. Lucrător care se ocupă cu scărmănatul şi torsul firelor de bumbac. — 2. Persoană care se ocupă cu fabricarea sau vânzarea confecţiunilor de bumbac.

13. **Bumbăcărie** 1. [cotonnerie; Baumwollindustrie; cotton manufactory; pamut-ipar; хлопчатобумажная промышленность]. *Ind. text.*: Industrie prelucrătoare de bumbac.

14. ~ 2. [cotonnade; Baumwollzeug; cotton ware; pamutárú; хлопчатобумажные изделия]. *Ind. text.*: Produse confecţionate din bumbac.

15. ~ 3. [art de carder et filer le coton; Baumwollkrempel- und Spinnkunst; cotton-carding and spinning; pamutfosztó és szővőipar; кардочесание и прядение хлопка]. *Ind. text.*: Meseria lucrătorilor cari scarmănă şi torc bumbacul.

16. ~ 4. [plantation de coton; Baumwollplantage; cotton plantation; pamut-ültetvény; хлопковое поле, плантация]. *Ind. text.*: Teren plantat cu arbuşti de bumbac.

17. **Bumbăcel** [fil de coton; Baumwollengarn; mercerized yarn, cotton thread; pamutcérna; мерсеризированная нить (пряжа) хлопка]. *Ind. text.*: Aţă de bumbac mercerizat, întrebuinţată în broderie.

1. **Bumbăcit.** *Ind. țăr.*: Vătuit (termen popular).

2. **Bun** [bien; Gut; good; használati javak; хороший]: Lucru care poate satisface o trebuință.

3. **Bun** de tipar [bon à tirer; druckfertig, Imprimatur; ready for printing; kinyomtatható; разрешение печатать]. *Arte gr.*: Aprobarea de imprimare, dată de autor sau de cel îndreptățit, în scris, chiar pe foaia de corectură. Nu dispensează însă pe acela care execută imprimarea, de obligația de a corecta eventualele greșeli tipografice semnalate în corectură. Sin. Bun de imprimat.

4. **Buna** [buna; Buna; buna rubber; buna szintetikus kaucsuk; буна (синтетический каучук)]. *Ind. cc.*: Cauciuc sintetic preparat prin polimerizarea butadienei cu natriu (sodiu) de unde-i provine și numele. Are o mare elasticitate și o mare rezistență la uzură, căldură și îmbătrânire.

5. ~ N. *Ind. cc.*: Cauciuc sintetic obținut prin polimerizarea butadienei cu resturi de acid acrilic în prezența sodiului. Sin. Perbunan.

6. ~ S. *Ind. cc.*: Cauciuc sintetic obținut prin polimerizarea butadienei cu resturi de stiren în prezența sodiului.

7. **Buncăr** [soute; Bunker; bunker; szénraktár; бункер, складочная яма]. *Mine*: Silozul de înmagazinare a cărbunilor, a minereurilor sau a sterilului (termen minier, Valea Jiului).

8. **Buncăr** [soute à charbon; Kohlenbunker; coal-bunker; szénraktárfülka (hajón); угольный ящик]. *Nav.*: Compartiment destinat depozitării cărbunilor necesari alimentării arderii, la navele cari au generatoare de abur ce folosesc cărbuni.

9. **Buncăr** [soute à charbon; Kohlenbunker; coal-bunker; szénraktározó-fülke; угольный бункер]. *C. f.*: Pâlnie montată la estacadele de alimentare cu cărbuni a locomotivelor, în depouri. Poate fi mobil, fix, combinat în mai multe grupuri, etc. V. sub Estacadă de cărbuni.

10. **Bundă.** *Ind. țăr.*: Haină lungă de postav, cu mâneci, blănită cu piele de oaie, de vulpe, etc., folosită în mediul rural.

11. **Bundiță.** *Ind. țăr.*: Haină scurtă, fără mâneci, confecționată din piei de miel și având pe față desene țărănești, executate din fire de lână de diferite colori (Moldova și Bucovina). Sin. Bondiță.

12. **Bunker.** V. Buncăr.

13. **Bunsen,** bec ~. V. Bec Bunsen.

14. **Bunsen,** calorimetru ~ [calorimètre de B.; B.-Kalorimeter; B.-calorimeter; B.-féle kaloriméter; калориметр Бунзена]. *Fiz.*: Calorimetru isoterm, în care căldura pierdută de corpul a cărui căldură specifică se măsoară este primită de o cantitate de ghiață, care se topește parțial, cauzând astfel o micșorare de volum a gheței. Aparatul se compune dintr'o eprubetă în care se pune corpul studiat, încălzit la o temperatură cunoscută, eprubetă care e sudată coaxial într'un tub cilindric ce conține apă fără aer în soluție. Acest tub se continuă printr'un capilar ce conține mercur, variația de volum a gheței producând o retragere a mercurului în capilar. Determinarea este precedată de înghețarea unei părți din apă, ceea ce se obține prin introducerea, pentru câtva timp, a unui amestec refrigerent în eprubetă. Aparatul se etalonează cu substanțe de căldură specifică cunoscută (fig. 295).

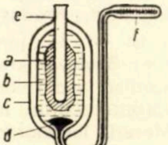


Fig. 295. Calorimetru Bunsen.
a) ghiață; b) apă; c) manta exterioară; d) mercur; e) eprubetă; f) termometru.

15. **Bunsenin.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru krennerit.

16. **Bunsenit** [bunsénite; Bunsenit; bunsenite; bunzenit; бунсенит]. *Mineral.*: NiO. Mineral din grupul periclazului; cristalizează în sistemul cubic; duritatea 5,5; gr. sp. 6,4···6,8.

17. **Buntsandstein** [Buntsandstein; Buntsandstein; Buntsandstein; tarka homokkő; пёстрый, крапчатый песчаник]. *Geol.*: Triasicul inferior de tip german, reprezentat prin depozite continentale și lagunare și având ca fosile caracteristice: Voltzia heterophylla și Myophoria costata.

18. **Bură** (de ploaie). V. sub Meteori apoși.

19. **Buraj** exterior [bourrage extérieur; Aussenbesatz; external wad; külső halmozás; наружная набивка]. *Mine*: Procedeu constând din depozitarea, la gura de intrare a minei, a unei anumite cantități de praf de rocă, pe o bucată de scândură sau în pungi speciale de hârtie neinflamabilă, pentru a micșora sensibilitatea de aprindere a amestecului de grizu sau de praf de cărbune cu aerul.

20. **Buraj,** material de ~ [bourrage; Besatzstoffe; wadding, wad; fojtó anyag, töltő anyag; набивка]. *Mine*: Material inert servind la astuparea găurilor de mină, pentru a împiedeca ieșirea gazelor de explozie din interiorul acestora, în vederea obținerii unui efect optim de rupere a terenului înconjurător. Ca materiale de buraj se folosesc: argila (simplă sau amestecată cu nisip cuarțos), nisipul cuarțos puțin umed, praful de sare, praful de rocă și apa. După modul de execuție și materialele întrebuințate, se deosebesc buraje presate tare, libere și cu apă. Sin. Astupuș.

21. **Burare** [bourrage; Füllwerk; packing, tamping; fojtás; забойка]. *Expl.*: Acțiunea de astupare cu un material inert a unui exploziv, pentru a menține explozivul în locașul în care e pus și pentru a-l face să acționeze într'o anumită regiune. — Ex.: burarea pulberii într'un cartuș; burarea unui exploziv într'un cartuș sau într'o groapă de mină. Burarea mărește efectul și viteza de combustie sau de detonație. Sin. Buraj.

22. **Burarea** căii [bourrage des traverses; Schwellenunterstopfung; packing, stamping of the steepers; vágány aláverése; уплотнение ж. д. пути]. *C. f.*: Indesarea balastului sub traversele unei linii de cale ferată, pentru a aduce linia la cotă și pentru a forma o masă compactă și

indeformabilă la solicitările prin circulaţia vehiculelor. Sin. Burarea traverselor.

1. **Burat** [bluterie à pain; Zentrifugalsichtmaschine; centrifugal sifter; centrifugálszita; центробежное сито]. *Ind. alim.*: Sită centrifugă, întrebuinţată, în morărit, pentru cernerea urluielii de grâu sau de secară, în vederea obţinerii făinurilor de diferite extracţii.

2. **Buratit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru auricalcit.

3. **Burcă.** *Ind. ţăr.*: 1. Cojoc mare şi miţos (jud. Suceava). — 2. Manta mare, ţărănească, din pănură groasă (Moldova şi Bucovina).

4. **Burdac.** *Ind. st. c.*: Ulcior cu dop, ca şi cârciogul, de care se deosebeşte prin aceea că are gura mai strâmtă.

5. **Burdigalian** [Burdigalien; Burdigal; Burdigalian; burdigál réteg; бурдигалианский (субярус)]. *Geol.*: Al doilea subetaj din baza Miocenului. La noi este reprezentat prin conglomerate, în exteriorul Carpaţilor, şi prin stratele de Hidalmaş şi stratele de Corod, constituite din nisipuri, pietrişuri şi conglomerate, în Transilvania. Fauna de mamifere burdigaliene se caracterizează prin apariţia primelor proboscidiene. Fosilele mai des întâlnite în Burdigalianul de facies marin sunt: Ostrea crassissima, Ancilla glandiformis, Pecten solarium, Cardium edule, C. burdigalum, Turitella gradata, Aturia aturi, Conus dujardini, Chenopus pes pelicani, Pecten beudanti, Lucina dujardini, etc.

6. **Burduf de comunicaţie** [soufflet; Faltenbalg (Leder, Leinwand, Gummistoff); folding wall, concertina wall; redönyös kocsiátjáró; гармоника, створчатая стенка]. *C. f.*: Perete ondulat, de piele, de pânză sau de pânză cauciucată, care se pune pe laturile punţii de comunicaţie între două vagoane de călători, spre a proteja călătorii când trec dintr'un vagon în altul. Burdufurile sunt astfel constituite încât, la cale normală, vagoanele să poată trece fără stânjenire prin curbe cu raza de 150 m.

7. **Burduş** [coude; Rohrknie; knee; cső-könyök; колено, коленчатая труба]. *Metl.*: Cotul pe care conducta de aer îl formează la intrarea ei în gura de aer a unui cuptor înalt. Sin. Revolver, Cot.

8. **Burduşire** [déformation; Ausbauchung; swelling, bulging; kihasasodás, kidomborodás; отдулина, выпуклость]: Deformare a unui perete pe o porţiune limitată, astfel încât să formeze una sau mai multe calote, de obiceiu neregulate, cu convexitatea spre exteriorul peretelui.

9. **Buret** [bourrette; Bourrette; bourette; bourrette; ткань из очёсков шелка]. *Ind. text.*: Ţesătură de mătase cu firul gros, neregulat, poros, provenit din deşeurile degradate din industria mătasei şi din destrămarea gogoşilor.

10. **Burete de cauciuc** [éponge en caoutchouc; Gummischwamm; India-rubber sponge; gumiszivacs; каучуковая губка]. *Ind. cc.*: Articol de cauciuc cu goluri comunicante, asemănător cu buretele natural de baie.

11. **Burete de platină** [noir de platine; Platinschwamm; platinum sponge; platina-szivacs; губчатая платина]. *Chim.*: Catalizator preparat în mod special, constituit din platină fin divizată, care are o mare activitate catalitică, mărind considerabil vitesa de reacţie a anumitor reacţii chimice. El poate aprinde cu multă uşurinţă gazul aerian, gazul natural, hidrogenul, etc.

12. **Buretos** [spongieux; schwammig; spongy; szivacsos; пористый, губчатый]. *Ind. cc.*: Calitatea unui cauciuc asemănător buretelui.

13. **Burfui, a ~.** *Ind. ţăr.*: A prăşi porumbul, când acesta este în trei frunze (prima praşilă).

14. **Burfuială.** *Ind. ţăr.*: Cea dintâi praşilă a porumbului.

15. **Burgess, procedeul lui ~ pentru afinarea fierului** [procédé de B. pour l'affinage du fer; B.-sches Eisenaffinationsverfahren; B.'s process for iron refining; B.-féle vasfinomitási eljárás; метод Бургесса для раффинирования железа]. *Metl.*: Procedeu electrolitic pentru descompunerea unei sări de fier şi obţinerea la catod a unui fier aproape pur. Instalaţia constă dintr'o baie care are următoarele elemente esenţiale: electrolitul, anodul, catodul. Electrolitul obişnuit şi economic poate fi: clorură feroasă, sulfat feros sau sulfat dublu de fier şi amoniu. Anodul poate fi solubil, dacă reacţionează cu electrolitul menţinând concentraţia, sau insolubil, când necesită o alimentare permanentă a băii. In primul caz, se folosesc ca anod: bucăţi de fontă, deşeuri de oţel sau, mai rar, oţel turnat. Catodul poate fi din bare de platină, de cupru sau de plumb. Mersul operaţiunii necesită o supraveghere pentru menţinerea: concentraţiei electrolitului, a temperaturii, a agitaţiei electrolitului şi a densităţii de curent de 0,5···0,8 A/dm². Secretul fabricaţiei constă în mijlocul de a desprinde fierul de pe catod. Fierul obţinut conţine 99,9% Fe şi urme de carbon, siliciu, sulf şi fosfor. Este dur, casant şi conţine incluziuni de hidrogen şi azot. Prin încălzire la temperatura de 1000° pierde H şi N, obţinându-se un fier cu calităţi superioare (σ_r = 32 kg/mm², ε_r = 40%), maleabil, rezistent la coroziuni, cu istereză redusă, permeabilitate magnetică mare, fără scorii. Se foloseşte pentru a face tuburi şi plăci, la fabricaţia oţelurilor speciale (în creuzete) şi în electrotehnică. Se numeşte fier electrolitic.

16. **Burghiu** [foret, mèche; Bohrer; borer, drill; fúró; сверло, бурав, дрель]. *Mş.*: Unealtă cu muchii ascuţite, care, prin mişcarea de şurub ce i se imprimă, execută găurirea materialelor. Se compune din trei părţi: vârf, corp şi coadă, cu următoarele elemente caracteristice: axa, unghiul de ascuţire (β), unghiul la vârf (*V*), tăişul şi sensul de rotire. Pentru a executa operaţiunea de găurire, burghiul se fixează într'un portburghiu. Mişcarea ce i se poate imprima (ma-

nual sau mecanic) se compune dintr'o mişcare de avans şi o mişcare de rotaţie. Avansul şi vitesa de rotaţie se aleg pentru fiecare calitate de material. La un burghiu în funcţiune se mai disting următoarele caracteristice: unghiul liber (α), unghiul de aşchiere (γ) şi unghiul de tăiere (δ), (fig. 296). Se confecţionează prin frezare din bară plină sau, mai rar, prin matriţare. Metalul folosit este oţelul-carbon aliat, sau oţelul rapid, ultimele două având wolfram, cobalt, nichel, etc. Uneori vârfurile burghielor se înzestrează cu o plăcuţă de metal dur (Widia, Stellit, etc.), care permite vitese de lucru foarte mari. Un burghiu bun are muchia de tăiere cu unghiul constant pe toată lungimea ei; se poate ascuţi fără a-i modifica diametrul; îndepărtează automat aşchiile; realizează găuri adânci cu pereţi netezi; rezistă forţelor de comprimare şi de răsucire cari i se aplică; poate lucra la vitese cât mai mari de rotaţie. Se unge cu apă săpunată sau uleiată, dacă prelucrează oţel; cu uleiu, pentru alamă şi aramă; cu petrol sau terebentină, pentru oţelul dur, etc.

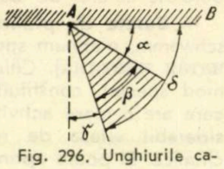


Fig. 296. Unghiurile caracteristice ale burghiului.

După materialul de prelucrat, deosebim:

1. **Burghiu** pentru lemn [foret à bois, mèche à bois; Holzbohrer; gimlet, auger, wood drill; fafúró; сверло для дерева]: Burghiu folosit la găurirea lemnului. Poate avea coada cilindrică, dacă se acţionează printr'o maşină, sau trunchiu de piramidă, pentru acţionarea manuală. Tipurile cele mai frecvente sunt:

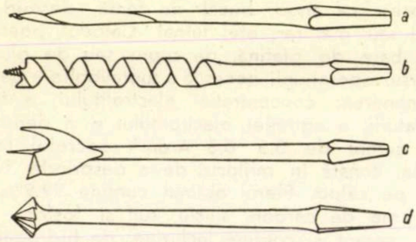


Fig. 297. Burghie pentru lemn.

2. ~ **cu cap dinţat** [foret à fraiser; Versenker; countersink; mélyítő fúró; зенковка]: Burghiu cu vârful tronconic, provăzut cu dinţi, folosit pentru lărgirea găurilor existente, în special a celor pentru şuruburi cu cap înnecat (d, fig. 297).

3. ~ **cu vârf ascuţit** [vrille; Nagelbohrer; gimlet; hegyesvégű fúró; конусное сверло], (a, fig. 297). Sin. Sfredel.

4. ~ **de centrare** [foret à cuiller; Zentrumbohrer; centre bit; központos fúró; центрирующее сверло], (c, fig. 297).

5. ~ **răsucit în volută** [tarière à vis; Schneckenbohrer; spiral drill; csiga-fúró; спиральное сверло], (b, fig. 297).

6. **Burghiu pentru metal** [foret à métaux; Metallbohrer; metal drill; fémfúró; сверло для металлов]: Burghiu folosit la găurirea metalelor. Poate fi:

7. ~ **elicoidal** [foret hélicoïdal, mèche hélicoïdale, foret américain; Spiralbohrer, Schraubenbohrer; twist drill, auger; csigafúró; спиральное или витое сверло, американское сверло]: Burghiu având un corp cilindric, pe care s'au tăiat două sau mai multe caneluri elicoidale (fig. 298). Burghiul poate fi drept sau stâng, după cum muchiile elicei sunt dextrorse sau sinistrorse. Poate avea două sau mai multe muchii elicoidale. Unghiul la vârf (*V*) are 90···135°. Corpul are un diametru exterior, şi un diametru la baza canelurii, egal cu 0,15···0,25 din diametrul exterior. Pasul elicei muchiilor este de 5···8 ori diametrul exterior. Inclinaţia elicei muchiilor pe direcţia axei burghiului este de 30···45°, crescând cu descreşterea durităţii, după materialul de găurit. Spatele muchiilor se prelucrează la un diametru mai mic. $\alpha = 12\cdots20°$, $\beta = 70°$ şi constant pe tot vârful. Coada poate fi cilindrică sau tronconică, şi se fixează cu presiune în port-burghiu. Cozile conice sunt standardizate după conul Morse. Materialul este oţel-carbon de creuzet, oţel aliat sau oţel special. Diametrii sunt standardizaţi din 0,5 în 0,5 mm. Obişnuit se acţionează prin maşini de găurit portative sau fixe (v. sub Burghiu, maşină de găurit, cu ~). Ruperea burghiului e cauzată, în general, de: jocurile axiale în maşină, fixarea slabă a piesei, vitese de tăiere greşit alese, avans prea mare, ascuţire greşită, înfundarea găurii cu aşchii, lipsă de aderenţă în conul de fixare, lipsă de ungere, etc. Diagrama din fig. 299 este un exemplu de corelaţia dintre diametrul burghiului, numărul de rotaţii pe minut, calitatea materialului de găurit şi avansul cu care se lucrează. Exemple:

Fig. 298. Elementele burghiului elicoidal.

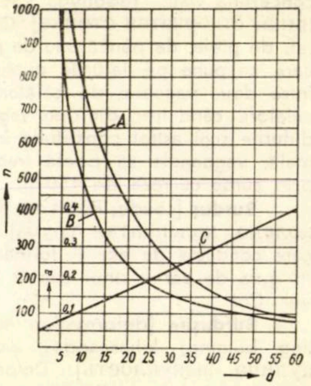


Fig. 299. Diagrama indicând vitesa şi avansul burghiului de oţel rapid.
a) avans; *d*) diametrul burghiului; *n*) numărul de rotaţii pe minut; *A*) curba de variaţie pentru oţel moale şi fontă moale; *B*) curba de variaţie pentru oţel dur şi fontă dură; *C*) curba de variaţie a avansului.

1. **Burghiu** cu canal de ungere [foret helicoïdal à tube d'huile; Spiralbohrer mit Schmierkanälen; oil-tube drill; kenővájatú csigafúró; сверло со смазочной канавкой или желобком]: Burghiu elicoidal, străbătut de unu sau de două canale, cari conduc uleiul până la vârful burghiului (b, fig. 300). Uneori, canalul de ungere este periferic (a, fig. 300).

2. ~ **cu caneluri drepte** [foret à rainures droites; Bohrer mit geraden Nuten; straightflute drill; egyenes vájatú fúró; сверло с прямыми канавками или желобками]: Burghiu având canelurile drepte și paralele cu axa lui (f, fig. 300). Se folosește pentru găurirea metalelor puțin dure, ca bronzul, alama, cuprul, etc. Unghiul la vârf $V=90\cdots135°$.

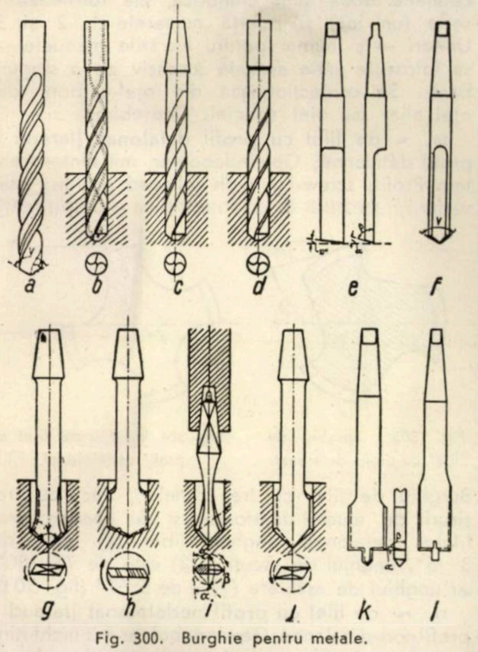


Fig. 300. Burghie pentru metale.

3. ~ **cu con Morse** [foret à cône M.; Bohrer mit M. kegelschaft; M. taper-shank drill; fúró M.-féle kúpos vájattal; сверло с конусом Морзе]: Burghiu elicoidal cu con Morse (c, fig. 300). Standardizarea făcută prevede ca, dela 2 la 10 mm Ø, burghiul să aibă coadă cilindrică, iar peste 10 mm Ø, să aibă con Morse.

4. ~ **cu două caneluri** [foret hélicoïdal à deux rainures; zweischneidiger Spiralbohrer; two groove drill; kettős élű csigafúró; спиральное сверло с двумя канавками или желобками]: Burghiu elicoidal cu două caneluri și deci cu două tăișuri la vârf. Se folosește, obișnuit, la prelucrarea de metale feroase (d, fig. 300).

5. ~ **cu trei caneluri** [foret hélicoïdal à trois rainures; dreischneidiger Spiralbohrer; three groove drill; háromélű csigafúró; спиральное сверло с тремя канавками или желобками]: Burghiu elicoidal cu trei caneluri și deci cu trei tăișuri la vârf. Se folosește, obișnuit, la prelucrarea de metale mai puțin dure (aluminiu, bronz, etc.).

6. **Burghiu pentru găuri adânci** [foret à canon, mèche à canon; Kanonenbohrer; gun boring drill; mélyfúró; пушечное сверло]: Burghiu în formă de semicilindru. Pentru degajarea așchiilor, vârful se detalonează cu cca 10° (e, fig. 300). Are un singur tăiș și se folosește pentru dat găuri adânci.

7. **Burghiu plat** [foret à langue d'aspic, mèche à langue d'aspic; Spitzbohrer; common bit, pointed end drill; irdaló; перовое сверло, обыкновенное сверло, пёрка]: Burghiu de formă plată, cu vârf triunghiular, terminat cu două tăișuri. Corpul are secțiunea pătrată și e puțin îngustat spre vârf, pentru a permite degajarea așchiilor; coada e în formă de trunchiu de piramidă, cu secțiunea pătrată sau dreptunghiulară. $V=90\cdots130°$, $\alpha=3\cdots5°$, $\beta=87\cdots85°$, $\gamma=0$. Se folosește pentru a da găuri în material dur; se rotește cu vitesă mică și permite lucrul într'un singur sens; evacuează greu așchiile (g, fig. 300). Sin. Burghiu țigănesc.

8. ~ **plat cu crestături** [foret plat à rainures; Spitzbohrer mit Nuten; grooved common bit; irdaló; желобчатое перовое сверло]: Burghiu plat cu tăișuri crestate pentru fracționarea așchiilor, pentru a asigura o evacuare mai bună (h, fig. 300).

9. ~ **plat cu două sensuri de tăiere** [foret à langue d'aspic à deux sens de coupe; zweischneidiger Spitzbohrer; double cutting drill; kettős vágású irdaló; перовое сверло с двумя направлениями резания]: Burghiu plat având ambele tăișuri ascuțite în două plane egal inclinate față de planul transversal al burghiului (15⋯60°). Permite rotația în două sensuri (i, fig. 300).

10. ~ **plat cu fus de centrare** [foret à téton, mèche à téton, mèche à conducteur, foret à langue de carpe; Zapfenbohrer; pin drill; csapos központifúró; перовое сверло с шипом, с цапфой]: Burghiu care se deosebește de cel plat cu vârf de centrare prin faptul că are, în locul vârfului, un fus de centrare. Se folosește la dat găuri de diametri mari. In prealabil, se dă o gaură cu un burghiu de diametru egal cu al fusului de centrare, constituind locașul de ghidare al fusului burghiului plat. $\alpha=20\cdots10°$, $\beta=70\cdots80°$, $\gamma=0$ (l, fig. 300).

11. ~ **plat cu ghidare** [foret à langue d'aspic guidé; Spitzbohrer mit Führungskante; common bit with guiding edges; vezetőélű irdaló; перовое сверло с направляющей кромкой]: Burghiu de formă plată, al cărui corp se leagă de vârf printr'o porțiune de secțiune constantă, care folosește la conducerea burghiului în gaură (j, fig. 300).

12. ~ **plat cu vârf de centrare** [foret à mouche, foret à centrer; Zentrumbohrer; center drill; központos fúró; центровое сверло, цен-

тровая пёрка]: Burghiu plat, având tăişurile în prelungire şi normale pe axa lui, un ghidaj şi un vârf tăios servind la ghidarea prin centrare: $\alpha = 20\cdots10°$, $\beta = 70\cdots80°$, $\gamma = 0$ (k, fig. 300).

1. **Burghiu** ţigănesc. V. Burghiu plat.

2. **Burghiu** de foraj [fleuret; Bergbohrer, Bohrmeissel; boring chisel; kőfúró, bányász fúró; горный бурав]. *Mine:* Unealtă de foraj, de oţel special, prelucrată în formă de bară cu capătul în elice, care se adaptează la perforatorul mecanic, în capătul prăjinilor de săpat. Pentru rocele foarte rezistente se întrebuinţează burghie hexagonale, găurite la mijloc şi străbătute de un curent de apă pentru răcire şi pentru îndepărtarea materialelor desagregate.

3. **Burghiu** pentru stâncă [perforateur; Gesteinbohrer; rock drill; kőfúró; бурав для каменной почвы]: Tipurile cele mai frecvente sunt:

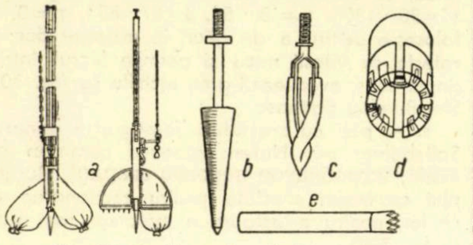


Fig. 301. Burghie pentru pământ şi stâncă.

4. ~ cu diamante [foret à diamants; Diamantbohrer; diamond drill; gyémánt-fúró; бурав с алмазами]: Burghiu folosit pentru roce de mare duritate (d, fig. 301).

5. ~ cu sac [trépan à sac; Sackbohrer; sack drill; zacskós fúró; мешечный бурав]: Burghiu având ataşat un sac care colectează materialul rezultat prin găurire (a, fig. 301).

6. ~ cu vârf ascuţit [foret à langue d'aspic; Spitzbohrer; pointed drill; hegyesvégű fúró; конусный бурав], (b, fig. 301).

7. ~ răsucit în volută [taraud; Schneckenbohrer; screw tap; csiga-fúró; спиральный бурав], (c, fig. 301).

8. ~ tubular [perçoir à curette; Röhrenbohrer; pump borer; cső-fúró; трубовидный бурав]: Ţeavă de oţel având, la unul din capete, dinţi pe perimetru. Prin învârtirea ţevii şi prin lovituri repetate de ciocan, se produce găurirea stâncii (e, fig. 301).

9. **Burghiu** de filet [taraud; Gewindebohrer, Schraubenbohrer; tap, screw-tap; csavarmenetvágó fúró; метчик, винторез]. *Mş.:* Unealtă cu muchii ascuţite care, prin rotire, taie filetul în interiorul unei găuri date, în prealabil, într'o piesă metalică. Mişcarea de rotire se efectuează manual sau mecanic. Este o bară de oţel, compusă din corp şi coadă. Pe corpul cilindric se taie un filet, cu dimensiunile filetului ce se va efectua în interiorul găurii. Filetul este întrerupt de cele trei sau patru caneluri longitudinale, realizându-se astfel trei sau patru şiruri de muchii tăietoare ale burghiului de filetat (fig. 302). Coada are secţiunea pătrată sau circulară. Filetarea peretelui unei găuri se execută în trei operaţiuni succesive, cu trei burghie: degroşor, intermediar şi finisor. Degroşorul are o formă uşor tronconică, cu baza mare spre coadă; celelalte două sunt cilindrice. Ele formează o serie (un joc) şi poartă numerele 1, 2 şi 3. Uneori — şi numai pentru lucrările manuale — se foloseşte seria aşezată succesiv pe o singură bară. Se confecţionează din oţel-carbon, din oţel aliat sau oţel special. Deosebim:

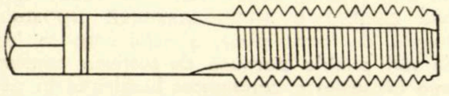


Fig. 302. Burghiu de filet.

10. ~ de filet cu profil detalonat [taraud à profil détalonné; Gewindebohrer, mit hinterdrehtem Profil; screw-tap with relieved profile; csavarfúró; метчик с заточенным профилем]:

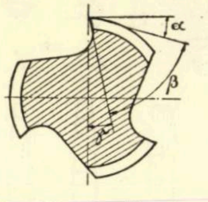


Fig. 303. Burghiu de filet cu profil detalonat.

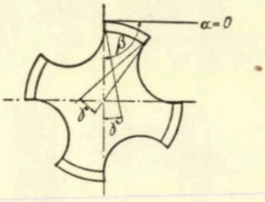


Fig. 304. Burghiu de filet cu profil nedetalonat.

Burghiu de filet cu trei caneluri, deci cu trei şiruri de muchii tăietoare, şi cu spatele profilului detalonat. Unghiul liber (α) este de $3\cdots5°$, unghiul de ascuţire (β) este de $75\cdots80°$, iar unghiul de aşchiere (γ) e de $5\cdots7°$ (fig. 303).

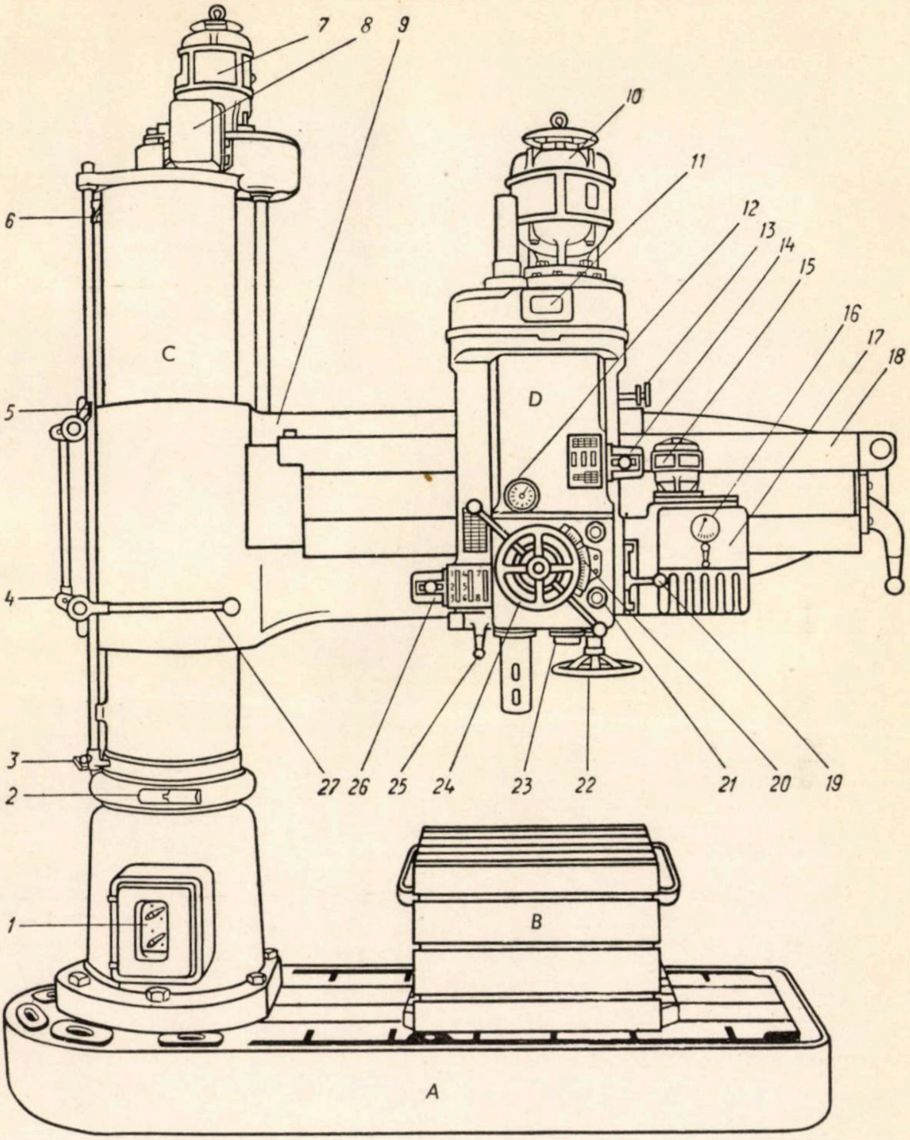
11. ~ de filet cu profil nedetalonat [taraud à profil non-détalonné; Gewindebohrer mit nicht hinterdrehtem Profil; screw-tap with not relieved profile; csavarfúró; метчик с незаточенным профилем]: Burghiu de filet cu patru caneluri, deci cu patru şiruri de muchii tăietoare, şi cu spatele profilului nedetalonat $\alpha = 0°$, $\beta = 80\cdots85°$, $\gamma = 10\cdots5°$ (fig. 304).

12. **Burghiu,** maşină de găurit, cu ~ [machine à percer; Bohrmaschine; boring machine, drilling machine, drill, drill press; furógép; сверлильный станок]. *Mş.:* Maşină care imprimă burghiului mişcarea de şurub pentru a efectua o găurire prin aşchiere. După modul de acţionare, deosebim:

13. ~, maşină manuală, de găurit, cu ~ [machine à percer à main; Handbohrmaschine; hand drilling machine; kézifúrógép; ручной сверлильный станок]: Maşină de găurit la care energia mecanică este dată prin acţiunea directă a omului. Mişcarea de rotaţie a burghiului poate fi continuă sau alternativă. Maşinile cu

ACEST V[illegible] UM
APART[illegible]
DEPARTAMENTULUI
C.F.R.

Maşină radială universală de găurit cu burghiul.



A) soclu; *B*) masă; C) coloană; *D*) cărucior; *1*) tablou electric de comandă; 2) inel de prindere, manual sau electric; *3*) întreruptor automat de fine de cursă verticală; 4) şi 5) fixatori de braţ; 6) întreruptor automat de fine de cursă verticală; 7) electromotor de cursă verticală; 8) întreruptorul cursei verticale; 9) braţ; 10) electromotor pentru găurire; 11) vizor de mecanism; 12) tachometru; 13) pană cu role; 14) întreruptor de avans; 15) electromotor pentru deplasarea căruciorului; 16) ampermetru; 17) cutia mecanismului de deplasare; 18) glisieră; 19) pârghie de cuplare pentru deplasare; 20) indicatorul adâncimii găurii; 21) indicator de uleiu; 22) volanul de avans al burghiului; 23) întreruptor de avans; 24) volan pentru deplasarea laterală a căruciorului; 25) braţ cu palier; 26) pârghie de acceleraţie; 27) pârghia de fixare a braţului.

mişcare continuă sunt: coarba, boraciul, maşina manuală de banc, maşina manuală de piept, etc. Maşinile cu mişcare alternativă sunt: arcul şi vrila.

1. **Burghiu, maşină manuală de banc, de găurit, cu ~** [machine de banc pour perçage à main; Bankhandbohrmaschine; bench hand drilling machine; kézifúrógép; ручной верстачный сверлильный станок]: Maşină compusă dintr'un suport transportabil, echipat cu o piuliţă. In piuliţă se înşurubează o tijă care are la capătul superior o manivelă, iar la celălalt capăt un dispozitiv de fixare a burghiului. Prin rotirea manivelei se efectuează înaintarea, şi deci găurirea.

2. **~, maşină manuală de piept, de găurit, cu ~** [machine à percer portative à engrenages; Metallbohrdreher; geared hand drill for metals; fémfúró gép; грудной коловорот с шестерней для металлов]: Maşină înzestrată cu un angrenaj acţionat de o manivelă, care imprimă burghiului mişcarea de rotaţie. Capătul fusului burghiului are o talpă, pe care se presează cu pieptul sau cu mâna, efectuând avansul uneltei.

3. **~, maşină mecanică de găurit, cu ~** [perceuse mécanique; mechanische Bohrmaschine; mechanical drilling machine; mótoros fúrógép; механический сверлильный станок]: Maşină de găurit la care energia mecanică este dată de un motor. Maşina poate fi antrenată individual sau în grup cu alte maşini (v. sub Antrenare). Maşinile de găurit mecanice pot fi fixe sau portative. Intre maşinile fixe, deosebim: maşini verticale, maşini orizontale, maşini radiale şi maşini multiple; iar între cele portative deosebim: maşini de piept, maşini de banc, maşini pe cărucior, etc.

4. **~, maşină mecanică fixă de găurit, cu ~** [perceuse mécanique fixe; feste mechanische Bohrmaschine; fixed mechanical drilling machine; alapra erősitett fúrógép; неподвижный механический сверлильный станок]: Maşină de găurit fixată pe o fundaţie. Cuprinde, în principal, un batiu, organele de transmisiune a mişcării de rotaţie, organele de transmisiune a mişcării de avans şi suportul piesei de prelucrat. Caracteristicele unei maşini de găurit fixe sunt: distanţa dela coloană (respectiv dela batiu) la axa burghiului (D), cursa maximă a burghiului, măsurată pe verticală (L), distanţa maximă dela vârful burghiului la masa de lucru, care dă dimensiunea maximă a piesei de găurit (H), diametrul maxim al găurii de dat sau capacitatea de găurire, limitată de robusteţa maşinii (d). Deosebim:

5. **~, maşină multiplă de găurit, cu ~** [machine à percer multiple, machine à forets multiples; mehrspindlige Bohrmaschine, mehrfache Bohrmaschine; multiple-spindle drilling machine; többorsójú fúrógép; многошпиндельный сверлильный станок]: Maşină de găurit fixă, cu mai multe burghie verticale, acţionate concomitent. Maşina are două coloane. Pe ele se poate deplasa, vertical, o traversă pe care sunt fixate cărucioarele de dat găuri, cărucioare cari pot fi acţionate concomitent. Se foloseşte la găurirea de capace, de blocuri de motoare, etc.

6. **~, maşină orizontală de găurit, cu ~** [machine à percer horizontale; Horizontalbohrmaschine, liegende Bohrmaschine; horizontal drilling machine, horizontal boring machine; fekvő fúrógép; горизонтальный сверлильный станок]: Maşină de găurit fixă, având axa burghiului orizontală. Maşina are un soclu cu coloană. Burghiul este fixat într'un arbore orizontal, iar piesa se fixează într'o menghină. Burghiul execută numai mişcarea de rotaţie, iar mişcarea de avans se imprimă piesei.

7. **~, maşină radială de găurit, cu ~** [machine radiale à percer; Radialbohrmaschine, Auslegerbohrmaschine, Kranbohrmaschine, Flügelbohrmaschine; radial drilling machine; forgókarú fúrógép; радиальный сверлильный станок]: Maşină de găurit fixă, înzestrată cu un braţ rotitor, pe care alunecă unu sau mai multe cărucioare port-unealtă şi care poate executa găuriri succesive, radial şi circular. Cuprinde un soclu, o coloană, un braţ, un mecanism de rotire a braţului în jurul coloanei, un cărucior port-unealtă, care poate aluneca pe o pereche de glisiere orizontale ale braţului, şi un mecanism de rotire şi de avans pentru burghiu.

8. **~, maşină radială universală de găurit, cu ~** [machine à percer radiale universelle; Universal-Radialbohrmaschine; universal radial drilling machine; egyetemes fúrógép; универсальный радиальный сверлильный станок]: Maşină radială la care braţul şi căruciorul efectuează mai multe feluri de mişcări. De exemplu, braţul poate fi prins de un suport. In acest caz, suportul efectuează o mişcare de rotaţie şi de înaintare pe verticală, iar braţul poate efectua o mişcare de rotaţie în jurul axei sale longitudinale. Uneori, suportul se poate roti, iar braţul poate aluneca pe o glisieră verticală fixată pe suport. Alteori, maşina este înzestrată cu două cărucioare cari pot efectua o mişcare de alunecare pe braţ şi o mişcare de rotaţie pentru a se putea da găuri inclinate faţă de verticală. Maşinile radiale universale sunt folosite la lucrări de cazangerie ca, de exemplu, la găurirea cu burghiul a căldărilor de locomotive (v. planşă).

9. **~, maşină verticală de găurit, cu ~** [machine à percer verticale; stehende Bohrmaschine, vertikale Bohrmaschine; vertical drilling machine; álló fúrógép; вертикальный сверлильный станок]: Maşină de găurit fixă, având axa burghiului verticală. Se compune dintr'un batiu de soclu, o coloană şi un mecanism de antrenare. Un braţ susţine o tijă port-unealtă. Tija se continuă, la partea inferioară, cu o bucea, în care se fixează burghiul. Buceaua cu tija pot executa atât o mişcare de rotaţie, imprimată de mecanismul de antrenare, printr'un angrenaj conic, cât şi o mişcare de avans, ceea ce se poate executa manual sau automat. Piesa de prelu-

crat se fixează pe masă, prin şuruburi sau cu menghine. Spre a aduce piesa în dreptul burghiului, masa poate executa o mişcare de ridi-

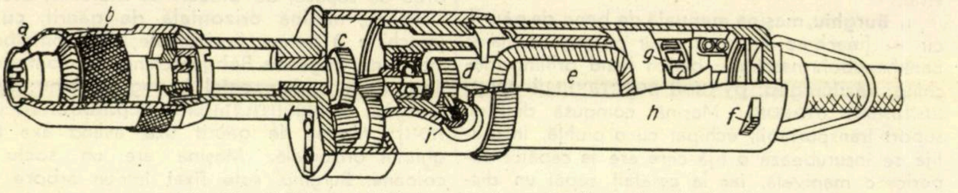


Fig. 305. Maşină portativă de găurit, cu burghiu, acţionată electric.

a) port - burghiu bucea cu ghiare; b) bucea de strângere; c) mecanism de antrenare; d) şurub de fixare; e) înfăşurarea indusului electromotorului; f) buton de pornire; g) orificiu de aerisire; h) învelitoarea motorului; i) perie de cărbune.

care printr'un pinion cu cremalieră — şi o mişcare de rotaţie în jurul coloanei, sau de translaţie pe suportul mesei (v. planşă).

1. **Burghiu,** **maşină portativă de găurit, cu** ~ [perceuse portative; tragbare Bohrmaschine; portable drilling machine; hordozható fúrógép; переносный сверлильный станок]: Maşină de găurit care se poate transporta la locul de prelucrare. Se foloseşte la prelucrări de piese mari, ca, de exemplu, la lucrări navale sau de cazangerie. Poate fi acţionată electric (fig. 306) sau cu aer comprimat (fig. 307). Cele electrice dau rezultate mai bune, dacă folosesc frecvenţe mari: 150···200 per/s. Deosebim:

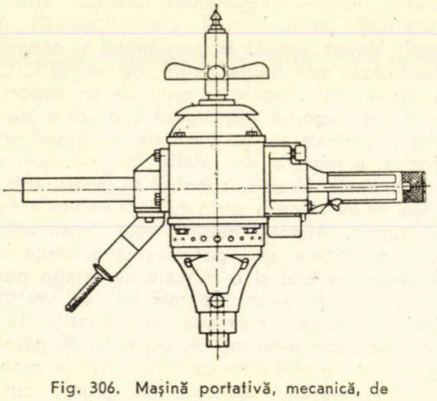


Fig. 306. Maşină portativă, mecanică, de găurit, cu burghiu, acţionată electric.

2. **~, maşină portativă mecanică de piept, de găurit, cu** ~ [perceuse portative; Motor-Brustbohrer; motor breast drill; mótoros mellfúrógép; переносный грудной коловорот с мотором]: Maşină portativă de găurit, acţionată de un motor electric (fig. 305) sau cu aer comprimat, la care mişcarea de rotaţie este dată de maşină, iar avansul se imprimă de lucrător, prin împingerea maşinii.

3. **~, maşină portativă mecanică de banc, de găurit, cu** ~ [perceuse d'établi (à moteur); Motor - Bankbohrmaschine; motor bench drill; mótoros padfúrógép; моторный верстачный сверлильный станок]: Maşină

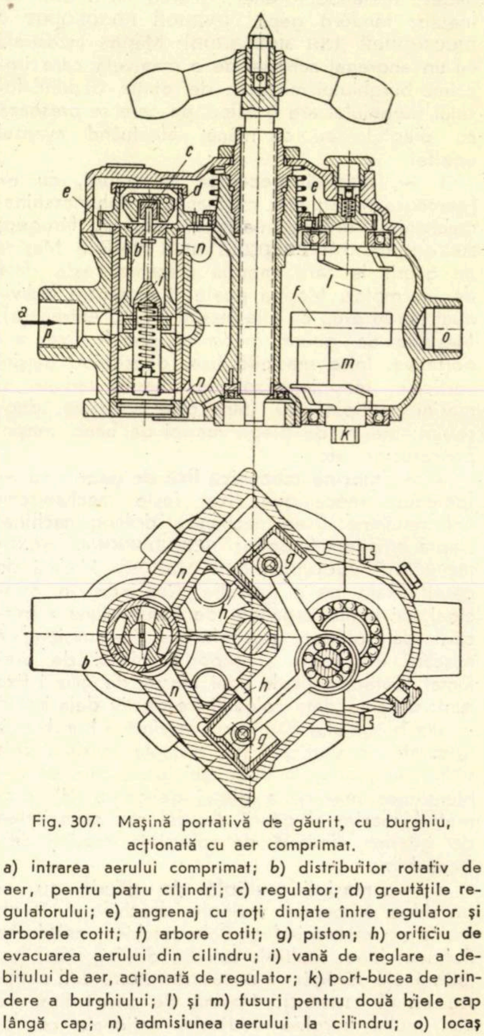
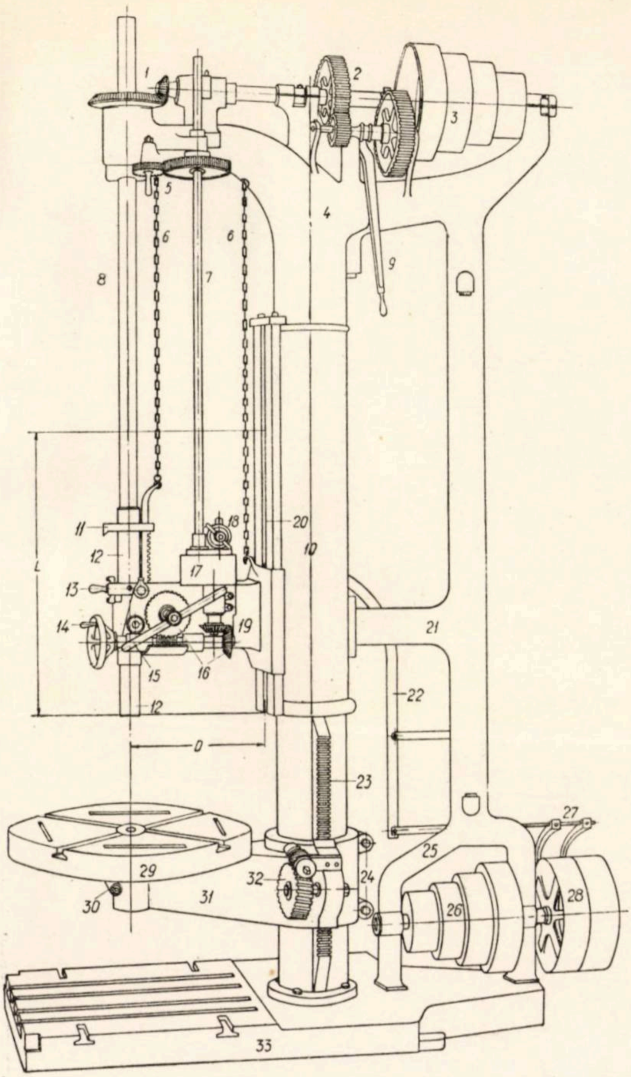


Fig. 307. Maşină portativă de găurit, cu burghiu, acţionată cu aer comprimat.

a) intrarea aerului comprimat; b) distribuitor rotativ de aer, pentru patru cilindri; c) regulator; d) greutăţile regulatorului; e) angrenaj cu roţi dinţate între regulator şi arborele cotit; f) arbore cotit; g) piston; h) orificiu de evacuarea aerului din cilindru; i) vană de reglare a debitului de aer, acţionată de regulator; k) port-bucea de prindere a burghiului; l) şi m) fusuri pentru două biele cap lângă cap; n) admisiunea aerului la cilindru; o) locaş pentru mâner; p) locaş pentru mâner şi conductă de aer.

Maşină verticală de găurit cu burghiul.



1) angrenaj cu roţi conice, pentru rotirea arborelui; 2) transmisiune intermediară; 3) conul etajat superior; 4) capul coloanei cu două braţe; 5) angrenaj pentru avansul automat al arborelui principal; 6) lanţ cu contragreutate; 7) arbore auxiliar; 8) arbore principal; 9) pârghie de ambreiere; 10) coloană; 11) opritor pentru deplasarea automată; 12) port-burghiu manşon; 13) pârghie pentru decuplarea automată; 14) volan pentru avansul manual; 15) pârghie pentru cursa de înapoiere; 16) angrenaje pentru avansul automat; 17) cutie de vitese pentru avansul automat; 18) pârghia schimbătorului de vitese pentru avans; 19) sanie; 20) glisiera coloanei; 21) contrafişă; 22) pârghia schimbătorului de curea; 23) cremalieră de ridicare a mesei; 24) şuruburi de fixare a suportului mesei; 25) braţ cu palier; 26) conul etajat inferior; 27) furca schimbătorului de curea; 28) roata liberă (nebună) şi roata calată; 29) masa; 30) şurubul de fixare a mesei; 31) suportul mesei; 32) mecanismul de deplasare verticală a mesei; 33) soclu; D) distanţă maximă; L) cursa maximă.

de găurit portativă, aşezată pe un mic suport şi acţionată cu motor electric (fig. 308) sau cu aer comprimat.

1. **Burghiu,** maşină portativă mecanică, pe cărucior, de găurit, cu ~ [machine à percer sur chariot; fahrbare Bohrmaschine; portable drilling machine; hordozható fúrógép; передвижной сверлильный станок]: Maşină de găurit, transportabilă pe cărucior, antrenată de un motor electric sau cu aer comprimat. Este înzestrată cu un suport care se sprijine pe piesă şi care poartă unealta, antrenarea făcându-se prin intermediul unui arbore flexibil. Uneori, suportul se prinde de piesă printr'un dispozitiv electromagnetic (dacă piesa este din material feromagnetic).

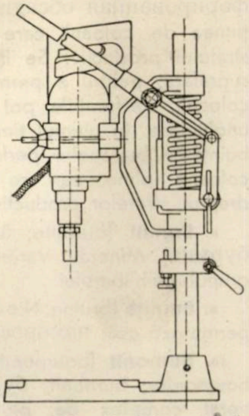


Fig. 308. Maşină portativă, electrică de banc, de găurit, cu burghiu.

2. **Burghiu,** port- ~ [porte-foret; Bohrerhalter; drill holder, drill stock; fúrótartó; держатель сверла]. *Mş.:* Dispozitiv prin intermediul căruia burghiul se fixează în maşina de găurit. Deosebim:

3. ~, **port-~ manşon cu con Morse** [porte-foret manchon à cône M.; Bohrhaltermuffe mit M.-Kegel; drill holder muff with M. cone; M.-féle fúrókarmantyú; держатель-муфта сверла с конусом Морзе]: Manşon continuat cu o coadă conică. Manşonul este conic în interior, folosind la fixarea burghiului, iar coada se fixează la maşină. Specificaţia conului Morse se dă cu două numere. Exemplu: 4/5, adică nr. 4 în interior şi nr. 5 coada. V. sub Con Morse.

4. ~, **bucea port-~ cu con Morse** [douille porte-foret à cône M.; Bohrhalterhülse mit M.-Kegel; drill-holder bush with M. cone; M.-féle fúrótartó hüvely; втулка-держатель сверла с конусом Морзе]: Bucea având un con Morse exterior şi unul interior. Cel exterior se fixează în maşină, iar cel interior fixează burghiul. Se foloseşte numai pentru burghie cu coadă conică. Un canal transversal serveşte la scoaterea burghiului din bucea. Sunt standardizate după numărul conului Morse. Exemplu: 3/4 adică nr. 3 interior şi nr. 4 exterior. V. sub Con Morse.

5. ~, **mandrină port-** ~ [mandrin porte-foret; Spannfutter für Bohrer; drill chuck; szorítóbélés fúró részére; держатель-оправка сверла]: Dispozitiv de fixare pentru burghiele cu coada cilindrică. Se compune dintr'un manşon în care se introduce coada burghiului şi pe care o prind două sau mai multe fălci. Mandrina se fixează apoi în maşină.

6. **Burghiului,** ascuţirea ~ elicoidal [affûtage du foret hélicoïdal; Schleifen des Spiralbohrers; grinding of the twist drill; a csigafúró köszörülése; точение спирального сверла]: Operaţiunea de ascuţire a burghiului elicoidal. Se efectuează în diferite maşini, compuse, în principiu, dintr'un suport inclinabil, în care se fixează burghiul, şi o piatră de emeri sau de carborundum, care se roteşte. Suportul se înclină cu unghiul la care se ascute burghiul, şi se apropie de piatra de ascuţit. Piatra de ascuţit este un disc de emeri sau de carborundum, antrenată cu o turaţie înaltă.

7. **Buriu.** *Ind. ţăr.:* Butoiu care serveşte la păstrarea oţetului sau a ţuicii; capacitatea lui variază, de obiceiu, între 114 şi 136 litri.

8. **Burkeit** [burkéite; Burkeit; burkeit; burkeit; буркент]. *Mineral.:* $Na_2[CO_3 \mid (SO_4)_2]$. Mineral din grupul burkeit-hanksit. Cristalizează în sistemul rombic.

9. **Burlan** 1. [tuyau de descente; Abfallrohr, Abflußrohr, Regenrohr; down pipe; lefolyó cső, levezető cső; водосточная труба]. *Cs.:* Tub de tablă, în general galvanizată, de secţiune circulară, dreptunghiulară sau pătrată, care conduce apele din precipitaţii atmosferice, dela jghiaburile acoperişului caselor, la pământ (fig. 309 şi 310). In mod obişnuit, burlanul are o

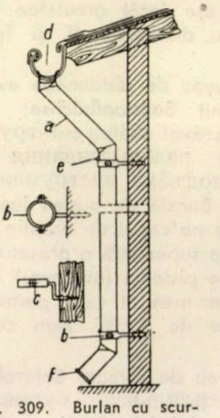


Fig. 309. Burlan cu scurgere la nivelul terenului. a) burlan de tablă; b) brăţară pentru fixare în zidărie; c) brăţară pentru fixare în lemn; d) jghiabul acoperişului; e) nas; f) buza burlanului.

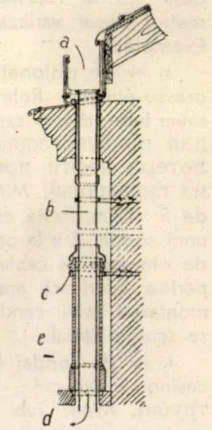


Fig. 310. Burlan cu scurgere la canal. a) jghiabul acoperişului; b) burlan; c) brăţară; d) scurgere la canal.

serie de coturi cari înconjură părţile ieşinde ale faţadei casei (cornişă, brâie, soclu, etc.), dar poate fi şi drept, străbătând zidăria acestora. Se montează, de obiceiu, la capetele jghiabului, sau la distanţe de aproximativ 10 m unul de altul, dacă faţada este prea mare. Pentru a nu strica efectul estetic al liniilor faţadei, se îngroapă

uneori, parțial sau total, în zidărie. Burlanele se fixează de zid prin brățări, iar pentru a nu aluneca în jos, se face deasupra fiecărei brățări câte un colac sau un nas de tablă. Gura burlanului este întărită cu un colac de tablă, numit buză, sau toată partea de jos este înlocuită cu un tub de fontă de 1 m lungime, pentru a fi mai rezistentă. Scurgerea apelor se face fie la suprafața terenului, fie direct la canal, burlanul fiind racordat cu acesta (fig. 310).

1. **Burlan** 2. [tuyau de poêle; Ofenrohr; stove pipe; kályhacső; дымоход]. *Cs.:* Tub de tablă, sau coloană de olane, prin care trece fumul dela o sobă la coş.

2. ~ 3. [tuyau; Bohrrohr; casing tube; fúrócső; обсадная труба]. *Mine:* Tub de metal, folosit în industria de petrol, de gaze naturale şi la sondajele de apă, la tubatul găurilor de sondă, pentru susținerea pereților în timpul forajului şi al exploatării. Se fabrică din oțel laminat (procedeu Mannesmann) sau din tablă de oțel sudată (cu sudura în elice sau cu sudura pe generatoare). Pentru asamblare prin mufă detaşabilă, are cep filetat la ambele capete. Se poate construi cu cep filetat la o extremitate şi cu mufă filetată din corpul burlanului, la a doua extremitate. Diametrul burlanelor se exprimă în țoli, iar grosimea peretelui variază în funcțiune de diametru, dela 1,5 la 12,5 mm, aşa încât greutatea pe metrul linear variază cu diametrul. V. şi Tub. Exemple:

3. ~ **de pistonat** [tuyau de pistonnage avec presse-étoupe; Rohr mit Seilstopfbüchse; oil saver tube; tömítő szelencével ellátott cső: труба для предупреждения разбрызгиваиия и потери нефти при подъёме инструмента из скважины]. *Mine:* Bucată de burlan lungă de 5···12 m, fixată etanş pe capul de erupție al unei sonde. Are la partea superioară o presetupă de etanşare pe cablul de pistonat (oil saver). La partea inferioară are un manşon care permite montarea unei conducte de 2···3", prin care se scurge țițeiul.

4. ~ **de sondaj** [tuyau de forage; Bohrrohr; casing; fúró-cső; сверлильная, буровая труба]. *Mine:* Tub de oțel introdus în sondă pentru a proteja gaura contra dărâmării terenului, a permite închiderea apelor prin cimentare şi a forma o conductă etanşă pentru circulația fluidelor şi pentru menținerea presiunilor în timpul operațiunilor sau al extracției.

5. ~ **extreme-line.** *Mine:* Burlan special cu mufa din corp, fără evazare la partea filetată, cu diametrul exterior şi interior constant pe întreaga lungime a coloanei, dând o bună întrebuințare a spațiului găurii.

6. ~ **flush joint.** *Mine:* Burlan special, unit prin manşoane sau nipluri ai căror diametri, fie exteriori, fie interiori, sunt egali cu ai burlanului.

7. ~ **perforat** [tuyau perforé; perforiertes Rohr; perforated casing; lyukasztottfalú cső; перфорированная обсадная труба]. *Mine:* Porțiunea de coloană care se găseşte în dreptul stratului productiv. Se introduce perforată dela suprafață, pentru a permite accesul țițeiului în coloană. Perforațiile pot fi rotunde sau dreptunghiulare. In ultimul timp s'a renunțat la întrebuințarea burlanelor perforate, adică se introduc coloane pline, cari se perforează ulterior în dreptul stratelor productive.

8. **Burmit** [burmite; Burmit; burmite; burmit; бурмит]. *Mineral.:* Varietate de răşină fosilă din grupul chihlibarului.

9. **Burniță** [bruine; Nieseln, Sprühregen; drizzle; permetező cső; изморось]. V. sub Meteori apoşi.

10. **Burnonit** [bournonite; Bournonit; Rädelerz; bournonite; burnonit; бурнонит]. *Mineral.:* Mineral complex de plumb, cupru şi stibiu: $PbCuSbS_3$, cu un conținut de 42,6% Pb, 13% Cu şi 24,6% Sb. Are luciu metalic, coloare cenuşie de oțel, până la aceea de fier, urmă cenuşie-negricioasă, duritatea 2,5···3, gr. sp. 5,75···5,85. Cristalizează în sistemul rombic holoedric. Se prezintă în cristale prismatice maclate radiar, sau în mase granuloase. Este un minereu important de plumb şi cupru. Se găseşte în filoane hidrotermale, asociat cu blendă, galenă, chalcopirită şi antimonit.

11. **Bursă** [bourse; Fruchtkuchen; purse; gyümölcs szár; утолщенная часть плодоносного побега]. *Agr.:* Partea superioară, îngroşată, a unei ramuri roditoare la măr şi la păr, rămasă după căderea fructelor, purtând urmele acestora şi fiind plină de substanțe amidonoase, cari îi fac țesuturile sfărâmicioase. Sin. Pungă.

12. **Bursuflură** [boursouflure; Blähung; bloatedness; fúvodásos megvetemedés; одутловатость]. *Ind. st. c.:* Deformarea produsului ceramic prin umflare. Se produce din cauza desvoltării de gaze din descompunerea anumitor materii prime ceramice (carbonați), când porii au fost închişi la suprafață, din cauza încălzirii prea rapide la începutul calcinării.

13. **Burta** căldării [ventre de la chaudière; Kesselbauch; boiler belly; kazán-alja; низ котла]. *Mş.:* Partea inferioară a mantalei unei căldări cilindrice orizontale.

14. **Burton, procedeu de cracare** ~ [procédé de craquage B.; B.-sches Crackverfahren; B.'s cracking process; B.-féle krakkolás; крекинг-процесс по Буртону]. *Ind. petr.:* Vechiu procedeu de cracare în fază lichidă, la 350···360°, sub o presiune de 5 at. Nu mai prezintă interes practic.

15. **Buruiană** 1. [mauvaise herbe; Unkraut; weed; gyom, burjány; сорная трава]. *Agr.:* Plantă ierboasă, fără fruct sau sământă comestibilă, care creşte fără a fi cultivată, pe câmp, în

grădini sau în culturile agricole, cărora le micșorează recolta. Anumite buruieni produc pagube mai mici, altele au o mare putere de răspândire, producând pagube mari și putând chiar compromite recolta. Dintre buruieni, pirul este considerat drept dușmanul principal al agriculturii. Alte buruieni periculoase sunt: pălămida, știrul, susaiul, turtița, tortelul, etc.

1. **Buruiană** 2. [végétation submergée; untergetauchte Wasserflora; under-water vegetation; lebegő és uszó vizinövényzet; подводная растительность]. *Pisc.*: Vegetația dela fundul lacurilor, al râurilor, etc., sau cea plutitoare (termen întrebuințat în piscicultură).

2. **Busc** [busc; Drempel; clap-sill, lock-sill; küszöb; порог шлюза]. V. sub Ecluză.

3. **Bushel:** Unitate de măsură de capacitate, engleză și americană: bushel-ul englez are 0,36368 hl, iar cel american 0,35239 hl.

4. **Bushing.** V. Reducție.

5. **Busolă** [boussole; Kompass, Bussole; compass; galvánométer, iránytű, tájoló; буссоль, компас]. *Magnt., El.*: Instrument care servește la determinarea unui câmp magnetic sau la măsurarea intensității unui curent electric. — Se deosebesc: Busole electrice, busole magnetice, busole goniometrice și busole speciale.

6. **Busolă electrică** [boussole électrique; elektrische Bussole, elektrischer Kompass; electrical compass; villamos iránytű; электрическая буссоль]: Galvanometru care servește pentru măsurarea (indirectă) a intensității curentului electric. — Exemple:

7. ~ **de sinusuri** [boussole des sinus; Sinusbussole; sine galvanometer; sinus-galvánométer; синус-гольванометр]. *El.*: Galvanometru cu magnet mobil dispus astfel, încât sinusul unghiului de deviație să fie proporțional cu intensitatea curentului electric de măsurat.

8. ~ **de tangente** [boussole des tangentes; Tangentenbussole; tangent galvanometer; tangensgalvánométer; тангенс-гальванометр]. *El.*: Galvanometru cu magnet mobil dispus astfel, încât tangenta unghiului de derivație să fie proporțională cu intensitatea curentului electric de măsurat.

9. **Busolă magnetică** [boussole magnétique; magnetische Bussole, magnetischer Kompass; magnetical compass; mágneses iránytű; магнитная буссоль]: Instrument care servește pentru determinarea orientării câmpului magnetic (de obiceiu terestru). — Exemple:

10. ~ **de câmp** [boussole de campagne; Marschkompass; field compass; terep-tájoló; полевой, походный компас]. *Tehn. mil.*: Busolă adaptată nevoilor de orientare în câmp deschis. Sin. (impropriu) Busolă de campanie.

11. ~ **de declinație** [boussole de déclinaison; Deklinationsmesser, Deklinationsbussole, Deklinatorium; declination compass, declination needle; elhajlós iránytű; компас для измерения магнитного склонения]. *Magnt.*: Busola în al cărei plan (orizontal) se poate mișca magnetul mobil, servind spre a măsura declinația magnetică.

12. ~ **de inclinație** [boussole d'inclinaison; Inklinationsnadel, Inklinationsmesser, Inklinatorium; dipping needle, inclinatory needle, inclination compass; elhajlásmérő; инклинатор, горный компас, буссоль; компас наклонения, инклинометр]. *Magnt.*: Instrument de măsură cu un mecanism care are un magnet mobil în jurul unei axe, supus acțiunii ponderomotoare a unui câmp magnetic independent de instrument (de obiceiu câmpul magnetic terestru). Dacă magnetul mobil al busolei se poate mișca numai în planul vertical și instrumentul servește spre a măsura inclinația magnetică, busola se numește de inclinație (fig. 311).

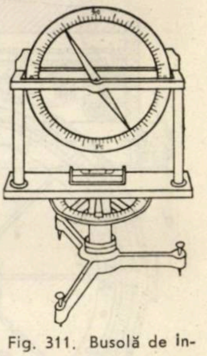


Fig. 311. Busolă de înclinație.

13. ~ **de miner** [boussole de mineur; Grubenkompass, Hängekompass; miner's compass; circumfertor, bányászati tájoló; горный или рудничный компас]. *Mine*: Busolă care servește la orientarea lucrătorilor în galerii, asemănătoare busolei simple de buzunar, dar cu o suspensiune specială spre a fi folosită în mine.

14. ~ **declinatoare** [boussole déclinatoire; Abweichungskompass; declination instrument; elhajlós iránytű; уклономер]: Busolă care servește la orientarea aparatelor la cari este atașată. V. Declinator.

15. ~ **electronică** [boussole électronique; elektronischer Kompass; electronic compass; elektronikus iránytű; электронный компас]. *Fiz.*: Instrument de orientare care, în acest scop, folosește, ca și busola magnetică, acțiunea câmpului magnetic terestru. Este compusă dintr'un tub electronic analog cu al oscilografului catodic, de care se deosebește prin faptul că deviația fasciculului de electroni se produce sub acțiunea câmpului magnetic terestru, și anume sub acțiunea componentei lui orizontale, dacă fasciculul are o direcție verticală. Spotul este deplasat spre Est pe ecranul fluorescent, pe care sunt marcate punctele cardinale.

16. ~ **giroscopică** [boussole gyroscopique; Kreiselkompass; gyrocompass; körforgású tájoló; гироскопический компас]. V. Busolă girostatică.

17. ~ **giroscopică pentru dirijarea tirului** [boussole gyroscopique pour la conduite du tir; Kreiselkompass für Feuerleitung; gyrocompass for gunfire; lővésirányitó körforgású tájoló; гирокомпас для управления огнём]. *Tehn. mil.*: Instrument folosit la reglarea și conducerea tragerilor de artilerie.

1. **Busolă** girostatică [boussole gyrostatique; Kreiselkompass, Mutterkompass; gyrocompass; körforgású tájoló; гирокомпас, гиростатический компас]: Instrument de navigaţie (fig. 312),

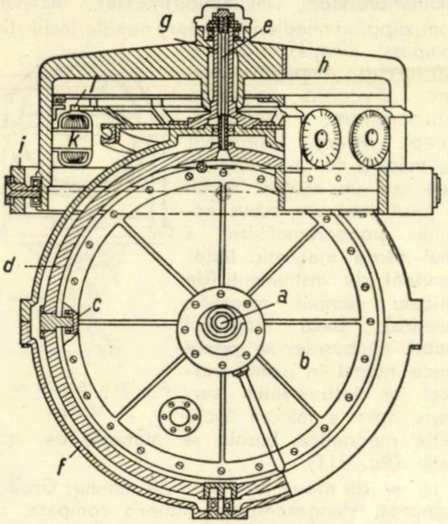


Fig. 312. Busolă girostatică.
a) axa principală a busolei; *b*) cutia busolei; *c*) axele orizontale; *d*) cadrul inelar interior al busolei; *e*) tijă metalică de suspensiune; *f*) inelul exterior; *g*) dispozitiv tubular auxiliar; *h*) suport superior în formă de cruce; *i*) inel cardanic de suspensiune; *k*) motor; *l*) dispozitiv de antrenare.

care foloseşte proprietatea unui girostat întreţinut de a-şi menţine axa orientată paralel cu meridianul geografic local. Se întrebuinţează în locul busolei magnetice.

2. ~ **marină** [boussole marine; Schiffskompaß; nautical compass, marine compass, mariner's needle; hajózási iránytű; морской компас]. *Nav.*: Instrument care serveşte la conducerea vaporului pe traseul fixat, folosind orientarea spre Nord a acului magnetic (fig. 313). Părţile principale ale busolei sunt: cutia busolei, construită din aramă sau alamă, cu fundul încărcat cu plumb; pivotul metalic, fixat în mijlocul cutiei şi pe care se sprijine acul magnetic şi roza vânturilor, acul magnetic, rezemat pe pivotul metalic al cutiei prin intermediul unei pietre dure (rubin, safir, etc.) care să asigure o frecare minimă de vârful pivotului pe care se sprijine, şi roza vânturilor, deasupra căreia se roteşte (în jurul punctului de vârf al pivotului metalic) acul magnetic. Cutia busolei este acoperită cu o placă de sticlă absolut plană, deasupra căreia se găseşte, la busolele marine azimutale, dispozitivul goniometric al instrumentului. Intregul corp al busolei este fixat, prin intermediul unui dispozitiv de suspensiune cardanică, în locaşul pentru busolă al vaporului respectiv.

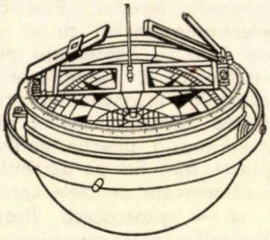


Fig. 313. Busolă marină.

3. ~ **marină normală** [boussole marine normale; Schiffsnormalkompaß; normal marine compass; közönséges hajózási iránytű; нормальный морской компас]. *Nav.*: Busolă marină caracterizată prin faptul că roza vânturilor poartă patru lamele magnetice duble, cari sunt dispuse paralel cu linia Nord-Sud şi aşezate astfel pe un inel subţire de alamă, încât linia care uneşte capetele polilor lamelelor duble interioare cu punctul mijlociu al rozei vânturilor să formeze un unghiu de 15° cu linia N-S, iar linia care uneşte capetele polilor lamelelor duble exterioare cu punctul mijlociu al rozei vânturilor să formeze un unghiu de 45° cu linia N-S. Busola are un dispozitiv constituit dintr'un cerc alidad cu dioptru şi vernier.

4. ~ **simplă de buzunar** [boussole de poche; Taschenkompaß; pocket compass; zsebiránytű; карманный компас]. *Magnt.*: Instrument cu un ac magnetic, servind la determinarea Nordului magnetic al punctului de observaţie Este constituit dintr'o cutie cilindrică sau paralelepipedică, în centrul căreia se aşază acul magnetic pe un pivot fixat pe fundul cutiei, care permite acului să se rotească în planul orizontal al dispozitivului aparatului, în faţa diviziunilor aplicate pe marginea unei coroane circulare, împărţită în 400^G (360°). Busolele simple servesc la determinarea Nordului magnetic, pentru orientarea hărţilor topografice, pentru orientarea itinerarelor turiştilor, exploratorilor, etc.

După forma cutiei, deosebim:

5. ~ **circulară** [boussole à boîte circulaire; Vollkreisbussole, Kreisbussole; circular compass; körtájoló; циркулярный компас]: Busolă a cărei cutie este cilindrică.

6. ~ **dreptunghiulară** [boussole à boîte rectangulaire; Streichbussole; compass; négyszögű tájoló; компас]: Busolă a cărei cutie este paralelepipedică, faţa ei fiind dreptunghiulară şi prevăzută cu două arce gradate, opuse vârfurilor acului magnetic şi divizate în grade unghiulare.

7. **Busolă** goniometrică [boussole goniométrique; goniometrische Bussole, goniometrischer Kompaß; goniometric compass; goniometrikus iránytű; гониометрическая буссоль]: Busolă care serveşte la măsurarea mărimilor unghiulare, folosind orientarea unei direcţii faţă de Nordul magnetic. Se compune dintr'un aparat goniometric (cerc orizontal), gradat sexagezimal sau centezimal, şi o busolă magnetică. — Exemple:

8. ~ **declinatoare** [boussole déclinatoire; Strichbussole, Einrichtebussole; declination compass; elhajlós iránytű; отклоняющийся компас, ориентирбуссоль, деклинатор]. V. Declinator geometric.

9. **Busolă** eclimetrică [boussole-éclimètre; Bussole; clinometer compass; eklimetrikus iránytű;

клинометр-буссоль]: Busolă echipată şi cu un cerc vertical, întrebuinţată în ridicările expeditive (mai ales militare) sau pentru explorări.

1. **Busolă** forestieră [boussole forestière; Forst-Bussole; forest compass; erdészeti tájoló, erdészeti iránytű; лесной компас]: Aparat goniometric cu busolă pentru măsurarea orientărilor unghiulare orizontale, întrebuinţat în ridicările topografice ale suprafeţelor forestiere, ridicări caracterizate prin vizări scurte, poligoane închise şi precizie mijlocie.

2. ~ Peigné [boussole-alidade P.; P. Kompaß; P.-compass; P.-féle iránytű; П.-компас]: Busolă de câmp care, împreună cu cartonul cu bretele, formează o staţiune topografică de campanie completă. Este alcătuită din două cutii deschise, de secţiune pătrată, dintre cari una formează fundul, iar cealaltă capacul. Cutia propriu zisă cuprinde busola, iar capacul permite vizarea. Pentru vizare se foloseşte, ca ocular, o pinulă metalică provăzută cu o fereastră, iar ca obiectiv, o deschidere practicată în capac şi având două fire de păr.

3. ~ tachimetru [boussole tachéomètre; Bussolentachymeter; tachymeter compass; iránytűs tachiméter; тахиметрическая буссоль]: Tachimetru care — pentru măsurarea direcţiilor unghiulare orizontale — foloseşte o busolă goniometrică în locul cercului alidad orizontal.

4. ~ teodolit. V. sub Teodolit.

5. ~ topografică [boussole topographique; Bussolentheodolit; surveying compass; iránytűs teodolit; топографическая буссоль]: Ansamblu de busolă şi teodolit, în care limbul orizontal al teodolitului propriu zis e înlocuit cu busola echipată cu cerc gradat complet. Serveşte în ridicările de detalii, unde nu se cere o mare precizie.

6. **Busolă** specială [boussole spéciale; spezial Kompaß, special compass; különleges tájoló; специальная буссоль]: Busolă acţionată pe cale magnetică, eletrică, etc.; e folosită pentru determinarea direcţiei Nordului magnetic.

Exemple:

7. ~ comandată [boussole commandée; Tochterkompaß; auxiliary compass; ismétlő iránytű ; служебный, вспомагательный компас]. V. Busolă repetitoare.

8. ~ de inducţie [compas d'induction terrestre; Erdinduktionkompaß; earth inductor compass; földvezetékes tájoló; буссоль заземляющей индукции]: Busolă care indică direcţia Nordului magnetic, folosind curentul electric stabilit de tensiunea electromotoare indusă prin mişcare în circuitul închis al unei bobine care se învârteşte în câmpul magnetic terestru.

9. ~ Gyrosyn: Sistem de busolă magnetică, la care busola repetitoare este combinată cu un girodirecţional. Se elimină astfel erorile dinamice ale busolei magnetice.

10. ~ repetitoare [compas à répétition; Tochterkompaß; repeater compass; ismétlő iránytű; трансляционная буссоль]: Instrument care reproduce indicaţiile unei telebusole, de care poate fi acţionat pe cale electrică sau pneumatică. Este compus, de obiceiu şi în esenţă, din două bobine încrucişate, mobile în câmpul unui magnet permanent, — sau dintr'un manometru diferenţial sensibil. Sin. Busolă comandată.

11. **Buşon** [bouchon-fusible; Sicherungsstöpsel; fusible plug; biztosíték; предохранительная пробка, легкоплавкий штепсель]. *Elt.*: Piesă de porţelan, de formă cilindrică, conţinând un fir fuzibil şi făcând parte din siguranţa fuzibilă de protecţiune a unui circuit electric. Buşonul se montează într'un corp de siguranţă şi poate fi înlocuit cu uşurinţă după topirea firului, înlocuirea făcându-se şi sub tensiune.

12. **Bust** [buste; Büste, Brustbild; bust; mellszobor; бюст]: Sculptură sau pictură reprezentând partea superioară a corpului omenesc, cu sau fără braţe.

13. **Bustamit** [bustamite; Bustamit; bustamite; busztamit; бустамит]. *Mineral.*: $Ca_3Mn_3[Si_3O_9]_2$. Mineral din grupul wollastonit. Cristalizează în sistemul triclinic.

14. **Buştean.** *Ind. făr.*: Trunchiu de copac, tăiat şi curăţit de crengi.

15. **Busuioace.** *Agr.*: Varietate românească de pere văratice. Fructul, de mărime submijlocie, este piriform. Codiţa, destul de lungă. Peliţa e groasă, galbenă-verzuie, de un roşu aprins pe partea însorită; miezul e alb, crocant, cu gust dulceag. Se coace la sfârşitul lunii Iulie.

16. **Butadienă** [butadiène; Butadien; butadiene; butádien; бутадиен, дивинил-эритрен]. *Chim.*: $CH_2=CH-CH=CH_2$. Hidrocarbură cu p. f. $-5°$. Datorită dublelor sale legături conjugate, butadiena dă numeroase reacţii de adiţie. Se fabrică industrial prin dehidrogenarea butenelor sau a butanului, şi din acetilenă. Se formează şi prin piroliza hidrocarburilor peste o anumită temperatură. Se poate obţine şi prin trecerea ciclohexenei printr'un tub încălzit la 700°, cu un randament de 80%, sau prin trecerea alcoolului etilic, la 350···450°, peste catalizatori de Al_2O_3, ZnO.

17. **Butan** normal [butane; Butan; normal butane; bután; бутан]. *Chim.*: $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$. Hidrocarbură cu p. t. +0,6°. Se găseşte în gazele cari însoţesc zăcămintele de petrol şi se obţine — industrial — în instalaţiile de stabilizare a gazolinei. Lichefiat în vase de presiune transportabile, este întrebuinţat drept combustibil casnic sau industrial. Este unul din componenţii gazelor comercializate sub numele de Aragaz şi Pebegaz.

18. **Butanol.** V. Butilic, alcool ~.

19. **Butanonă** [butanone; Butanon; butanone; butánon; бутанон]. *Chim.*: Lichid cu p. f. 81°. Disolvant organic. Este întrebuinţat, în amestecuri cu alţi disolvanţi, la deparafinarea uleiurilor minerale. Sin. Metilacetonă, Metiletilcetonă, Etilcetal.

1. **Butare.** *Mine:* Răsturnarea incidentală a vagonetului cu cărbuni (termen minier, Valea Jiului).

2. **Butaş** [bouture; Steckling; cutting; bujtás; черенок, саженец]. *Agr.:* Porţiune de lăstar aerian ori de rădăcină sau chiar de frunză, care, pusă într'un mediu nutritiv, în poziţia ei normală şi în anumite condiţiuni de umezeală şi de căldură, este capabilă să reproducă în întregime planta din care provine (v. Butăşire în uscat, Butăşire în verde). — Se deosebesc mai multe feluri de butaşi, dintre cari:

3. ~ **de frunză** [bouture de feuille; Blattsteckling; leaf cutting; levél bujtás, levél dugvány; листовой черенок, отводок]. *Agr.:* O porţiune sau o frunză întreagă a unei plante, de obiceiu ierboasă, pusă pe un mediu nutritiv, care dă rădăcini şi poate reface planta respectivă (ex.: Begonia).

4. ~ **de rădăcină** [bouture de racine; Wurzelsteckling; root cutting; gyökér dugvány; корневой отводок]. *Agr.:* Porţiunea din rădăcină anumitor plante care, pusă în pământ, este capabilă să dea rădăcini şi lăstari. Ex.: Mura se înmulţeşte prin butaşi de rădăcină.

5. ~ **simplu** [bouture; Steckling; cutting; egyszerű dugvány, csemete; простой черенок, саженец]. *Agr.:* Porţiune de lăstar de un an (10···25 cm lungime) care, în condiţiuni de vegetaţie, dă rădăcini în pământ şi lăstari în aer, reproducând planta din care provine. Când butaşul are la bază o mică porţiune de lemn de doi ani, se numeşte butaş cu călcâiu. Ex.: Coacăzul se înmulţeşte prin butaşi cu călcâiu.

6. **Butăşire** [bouturage; Stecklingsvermehrung; propagating by cuttings; duványszaporitás; размножение, разведение черенками]. *Agr.:* Procedeu de înmulţire a unor plante prin porţiuni de lăstari sau de tulpine, cari, puse în condiţiuni favorabile, dau rădăcini şi produc plante de felul acelora din cari au fost detaşate. Sin. Butăşit. — Deosebim:

7. ~ **în uscat** [bouturage; Winterstecklingsvermehrung; propagating by cuttings cut in winter; fás dugványozás; размножение черенками заготовленными в зимний период (сухое)]. *Agr.:* Inmulţirea prin butaşi recoltaţi în stadiul de repaus al plantelor. Ex.: Forsythia se înmulţeşte prin butaşi recoltaţi iarna, cari se stratifică, iar primăvara se pun în pământ pentru înrădăcinare.

8. ~ **în verde** [bouturage en vert; Sommerstecklingsvermehrung; propagating by cuttings cut in summer; zöld dugványozás; размножение черенками в вегетативном периоде (в травянистом состоянии)]. *Agr.:* Inmulţirea prin butaşi recoltaţi în timpul perioadei de vegetaţie. Ex.: Dentzia se înmulţeşte prin butaşi recoltaţi în timpul verii.

9. **Butăşit.** V. Butăşire.

10. **Bute.** *Ind. ţăr.:* Recipient mare de lemn, având capacitatea de 1000···2000 de litri.

11. **Bute de amestecare** [cuvier mélangeur; Mischbütte; mixing vat; keverő hordó; чан для смешивания]. *Ind. hârt.:* Rezervor cu un sistem de amestecare, întrebuinţat pentru omogeneizarea materialului rafinat din care se fabrică hârtia.

12. ~ **de rezervă** [cuvier, cuve de réserve; Reservebütte; reserve vat; tartalék hordó; резервный чан]. *Ind. hârt.:* Rezervor în care se adună materialul rafinat în holendere.

13. **Butelcă.** *Ind. st. c.:* Damigeană mică, cu gâtul strâmt, din pământ ars.

14. **Butelie.** *Ind. ţăr.:* Vas, de obiceiu de sticlă, de secţiune dreaptă circulară, fără toartă, cu gâtul strâmt şi lung, folosit la păstrarea sau la transportul lichidelor. Sin. Butelcă.

15. **Butelie de Leyda** [bouteille de L.; L.-ner Flasche; Leyden jar; L.-űveg; Лейденская банка]. *El.:* Condensator electric în formă de cilindru sau de butelie (fig. 314), cu dielectricul de sticlă. Se realizează aplicând armaturi pe feţele unui vas cilindric sau tronconic de sticlă.

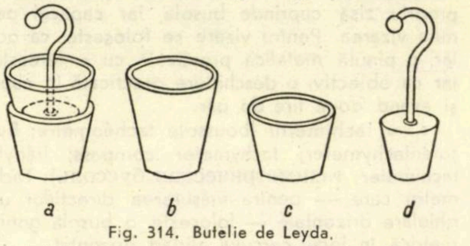


Fig. 314. Butelie de Leyda.
a) butelie de Leyda montată; *b)* dielectric; *c)* armatura exterioară; *d)* armatura interioară.

16. **Butelie pentru gaz** [bouteille à gaz; Gasflasche, Stahlflasche; gas cylinder; gàztartány; газовый цилиндр, баллон]. *Tehn.:* Recipient cilindric de oţel, cu supapă de închidere, pentru gaze comprimate (aer, oxigen, hidrogen, metan, azot, etc.), lichefiate (butan, propan, bioxid de carbon, clor, etc.) sau disolvate (acetilenă). Se folosesc butelii stabile (de ex.: la unele instalaţii de motor Diesel) sau transportabile. Buteliile transportabile (fig. 315) au, de obiceiu, o bază pătrată şi un capac înşurubat care protejează supapa. Butelia pentru acetilenă disolvată este umplută parţial (până la 75%) cu o masă poroasă, care poate absorbi acetona, disolvantul acetilenei. Buteliile se construesc pentru diferite capacităţi (de ex. 10, 20 sau 40 litri pentru buteliile de oxigen) şi pentru diferite presiuni (de ex. 15 at pentru buteliile de acetilenă şi 150 at. pentru cele de oxigen, presiunea de încărcare fiind de 40 at. respectiv 250 at.). Buteliile de presiune mică

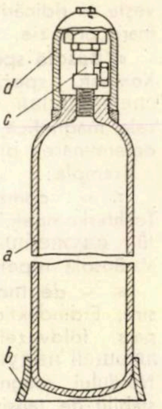


Fig. 315. Butelie transportabilă pentru gaz. *a)* corpul buteliei; *b)* baza buteliei; *c)* supapă; *d)* capac de protecţiune.

(de ex. pentru butan) se construesc prin sudură; cele pentru presiune mare (de ex. pentru oxigen) se construesc fără sudură, prin procedeul Mannesmann. Sin. Bombă pentru gaz.

1. **Butelnic.** *Ind. țăr.*: Unealtă de dulgherie, în formă de sfredel, cu diametrul până la 3 cm, folosită la găurirea pieselor de lemn.

2. **Buterolă** [bouterolle; Döpper; riveting set; szegecs gyám; обжимка, обжим, обдавка]. *Cs.*, *Mș.*: Unealtă folosită la turtirea extremității libere a corpului de nit, pentru a forma al doilea cap. Sin. Căpuitor. — Deosebim:

3. ~ de mână [bouterolle à main; Döpper, Nietdöpper, Schelleisen; riveting set, cup, snaptool; kézi szegecsgyám; ручная обжимка]. *Cs.*, *Mș.*: Unealtă folosită la facerea capului de nit în nituirea de mână, la rece, a niturilor mici. Este o bucată de oțel rotund sau hexagonal, de diametru potrivit diametrului capului de nit, cu o extremitate scobită după forma capului de nit, cu marginea teșită sau cu marginea tăioasă (pentru a tăia bavura). A doua extremitate, în care se bate cu ciocanul, are fața ușor bombată. Nituitorul mânuește atât buterola, cât și ciocanul.

4. ~ pentru mașină de nituit [bouterolle pour machine à riveter, bouterolle pour frappeur pneumatique; Döpper für Nietmaschine; riveting set for riveting machine; szegecsgyám szegecselőgép részére; обжимка для клепальной машины]. *Mș.*: Unealtă folosită în nituirea mecanică, la cald sau la rece, pentru a forma capul de nit. Este o bucată de oțel de forma unei ciuperci cu coadă (fig. 316) pentru fixarea la mașină; are fața scobită după forma capului de nit, cu marginea de obiceiu teșită. Buterola este călită și revenită.

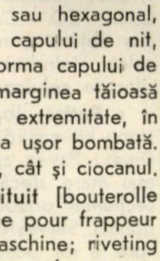


Fig. 316. Buterolă pentru mașina de nituit.

5. ~, ciocan ~ [bouterolle à oeil; Schellhammer; cup-shaped die; fejezőkalapács; обжимка с глазком]. *Cs.*, *Mș.*: Unealtă în formă de ciocan (fig. 317), folosită la facerea capului de nit la cald. Ciocanul buterolă are o coadă și o buterolă cu ochiu. Buterola are o față scobită după forma capului de nit. Nitul încălzit la roșu, se introduce în locașul său: unul din capete este gata fasonat din fabrică, iar pe celălalt capăt, ce urmează a se fasona se aplică buterola, care se bate cu ciocanul până când capul a luat forma dorită. In timpul baterii, capul gata fasonat e ținut cu o contrabuterolă, care are aproximativ aceeași formă ca și buterola. Sin. Ciocan căpuitor.

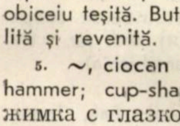


Fig. 317. Ciocan buterolă.

6. **Buți** [étançon vertical; montant de cadre; Ständer, Türstocksäule; prop, stanchion; fődúcok, keretdúcok; стойки]. *Cs.*: Stâlpii principali de susținere, în eșafodajul unui tunel în construcție, confecționați din lemne rotunde, de secțiuni mari. Suportă traversele (șvelerii) și transmit vetrei încărcarea acestora, prin intermediul unei banchine de repartizare (fig. 318).

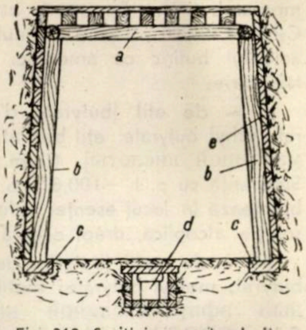


Fig. 318. Sprijinirea unei galerii. a) traversă principală (șveler); b) buți; c) banchine; d) canal colector pentru apa de infiltrație; e) bandaje.

7. **Butie.** 1. *Mine.* V. Boton.

8. **Butilamină** [butylamine; Butylamin; butylamine; butilamin; бутиламин]. *Chim.*: $C_4H_9-NH_2$. Lichid combustibil, miscibil cu apă, solubil în alcool; p. f. 77°. Intrebuințat ca accelerator în industria cauciucului.

9. **Butilcauciuc** [butylcaoutchouc; Butyl-Kautschuk; butyl rubber; műkaucsuk; бутил-каучук]. *Ind. cc.*: Cauciuc sintetic, preparat prin polimerizarea unui amestec de butadienă și butenă. Prin calitățile excepționale de rezistență la uzură, la căldură și îmbătrânire, se impune drept cel mai bun cauciuc sintetic.

10. **Butilenă** [butylène; Butylen; butylene; butilén; бутилен]. *Chim.*: $CH_3-CH=CH-CH_3$. Hidrocarbură nesaturată. Are doi isomeri geometrici. Isomerul trans are p. f. 0,3°, iar isomerul cis p. f. 3°. Ambii se găsesc în gazele dela cracarea petrolului.

11. **Butilglicol** [butylglycol; Butylglykol; butyl glycol; butilglikol; бутилгликоль]. *Chim.*: $HO-CH_2-CH_2-O-C_4H_9$. Lichid incolor, cu p. t. 170°, bun disolvant al nitrocelulozelor.

12. **Butilic,** alcool ~ C_4H_9OH; lichid cu p. f. 117°; d=0,810 la 20°; întrebuințat ca solvent. Sin. Butanol.

13. **Butirat** [butyrate; Butyrat; butyrate; butirátok; бутират, эфир масляной кислоты]. *Chim.*: Sare și ester al acidului butiric. Butirații alcoolilor superiori (de beutil, de cinamil, de geranil, de linalol) sunt lichizi, incolori, cu miros plăcut de flori, întrebuințați în parfumerie. — Butirații, cari au însemnătate tehnică industrială sunt:

14. ~ **de amil** [butyrate d'amyle; Amylbutyrat; amyl butyrate; amilbutirát; амиловый эфир масляной кислоты]. *Chim.*: $C_3H_7-COOC_5H_{11}$. Lichid incolor, cu miros de pere, întrebuințat în industria alimentară.

1. **Butirat** de amoniu [butyrate d'ammonium; Ammoniumbutyrat; ammonium butyrate; ammoniumbutirát; бутират аммония]. *Chim.*: $C_3H_7-COONH_4$. Lichid obținut prin neutralizarea acidului butiric cu amoniac. E întrebuințat în tăbăcărie.

2. ~ de etil [butyrate d'éthyle; Äthylbutyrat; ethyl butyrate; etil butirát; этиловый эфир масляной кислоты]. *Chim.*: $C_3H_7-COOC_2H_5$. Substanță cu p. t. −100,8°, p. f. 121°. Se întrebuințează în locul esenței naturale de rom și, în soluție alcoolică, drept esență de ananas.

3. ~ de metil [butyrate de méthyle; Methylbutyrat; methyl butyrate; metil butirát; метиловый эфир масляной кислоты]. *Chim.*: $C_3H_7-COOCH_3$. Lichid incolor cu miros de fructe, întrebuințat în industria alimentară.

4. **Butiric,** acid ~ [acide butyrique; Buttersäure; butyric acid; vajsav; масляная кислота]. *Chim.* $CH_3-(CH_2)_2-COOH$. Acid organic cu p. f. 163°. Se găsește sub forma de gliceridă (butirină) în grăsimile animale (unt). Se prepară prin fermentație oxidativă cu bacterii, din amidon sau melasă, ori prin oxidarea alcoolului butilic. Acidul butiric tehnic se întrebuințează în tăbăcărie; cel purificat, la fabricarea esterilor butirici cu miros de fructe, folosiți ca esențe comestibile. Esterii butirici conținuți în untul natural pot servi la ameliorarea margarinei. Pentru prepararea pe cale industrială a acidului butiric, se întrebuințează materii amilacee sau zaharate (cartofi, porumb, etc.). Materiile amilacee se zaharifică cu malț, ca la fabricarea spirtului. In cazul melasei se adaugă săruri amoniacale sau proteine. Concentrația mustului în zahăr trebue să fie de 10%. Se adaugă cretă în proporție de cca 60% din greutatea amidonului. Fermentația se face prin însămânțare cu culturi pure sau cu maiale mixte de fermenți butirici. Se execută în putini mari de lemn, echipate cu agitatoare. Temperatura de lucru e de 35···40°. Se adaugă, zilnic, suspensie de cretă. Se desvoltă CO_2 și H_2. Fermentația durează 8···10 zile, dând acid butiric (cca 35% din cantitatea de amidon), acid lactic și, după felul bacteriilor și plămadă, diverse cantități de acid acetic, acid propionic, acid valerianic, alcool etilic, alcool butilic, etc. V. și Fermentație butirică.

5. **Butirină** [butyrine; Butyrin; butyrin; butirin; бутирин]. *Chim.*:

$$\begin{array}{l} H_2C-OOC-CH_2-CH_2-CH_3 \\ \quad | \\ HC-OOC-CH_2-CH_2-CH_3 \\ \quad | \\ H_2C-OOC-CH_2-CH_2-CH_3 \end{array}$$

Esterul rezultat prin combinarea acidului butiric (butanoic) cu glicerina. Impreună cu oleina, palmitina și stearina, formează principalii componenți ai grăsimilor. Proporția ei în diferitele grăsimi variază cu natura lor. In cazul grăsimii cerealelor, proporția de butirina este mică.

6. **Butiriță.** Varietate de ozocherită, albă-gălbuie, cu p. t. 45°.

7. **Butirometru** [butyromètre; Butyrometer; butyrometer; butirométer, vajmérő; бутирометр]. *Chim.*: Aparat pentru determinarea procentului de unt (sau a procentului de grăsime) din lapte. E format dintr'un tub gradat care conține un volum cunoscut de lapte, tub în care se separă apoi untul prin reactivi convenabili sau prin centrifugare (fig. 319). Raportând volumul de grăsime depusă, la volumul laptelui din tub, se obține procentul de unt din lapte.

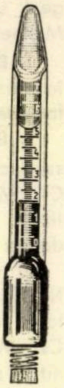


Fig. 319. Butirometru.

8. **Butironă** [butyrone; Butyron; butyrone; butiron; бутирон]. *Chim.*: $C_3H_7-CO-C_3H_7$. Dipropilcetonă. Produs obținut prin distilarea butiratului de calciu, întrebuințat la fabricarea lacurilor de celuloză.

9. **Butisă** [boutisse; Kopfpflasterstein; bond stone; kővezőkő; тычок, каменная перевязка]. *Drum.*: Pavea specială, cu lungimea de 1,5 ori mai mare decât a unei pavele normale și cu secțiunea orizontală dreptunghiulară sau pentagonală. Servește la încheierea pavajului la rigolă, spre a da posibilitatea de a se țese pavelele. Butisele de formă pentagonală servesc la încheierea pavajelor executate cu pavele pătrate, așezate în șiruri, la 45° față de axa căii. Celelalte elemente ale butiselor corespund pavelelor respective.

10. **Butlerit** [boutlérite; Butlerit; butlerite; butlerit; бутлерит]. *Mineral.*: $Fe^{\cdots}[OH \mid SO_4]\cdot 2H_2O$. Cristalizează în sistemul triclinic, pseudorombic.

11. **Butnar** [tonnelier, boisselier; Fassbinder; cooper; bognár; бочар, бондарь]. *Ind. țăr.*: Dogar (Moldova și Transilvania).

12. **Butnărie** [tonnellerie; Fassbinderei; cooper workshop; bognársáa; бондарня]. *Ind. țăr.*: Dogărie (Moldova, Dobrogea, Transilvania).

13. **Butoarcă.** V. Butură (4).

14. **Butoiu** [tonneau, fût, baril; Faß, Tonne; cask, barrel, tub; hordó; бочка, бочонок]. *Ind. țăr.*: Vas de secțiune circulară, bombat la mijloc, confecționat din doage de lemn, ușor curbate și asamblate cu cercuri de oțel balot, închis la ambele capete cu câte un fund plat, fixat într'un șanț circular la interiorul doagelor, numit gardină. Servește la păstrarea lichidelor. Volumul aproximativ al butoiului este: $V=1/12\pi\cdot H(2D^2+d^2)$, unde D și d reprezintă diametrul maxim și cel minim, iar H înălțimea; valoarea calculată e mai mare decât volumul real. Sin. Poloboc (Moldova).

15. **Buton** [bouton; Druckknopf; push, button; villamos gomb; кнопка]. *Tehn.*: Piesă în formă de nasture legat de o tijă și care, prin apăsare, servește la comanda unei acțiuni mecanice sau,

indirect, electrice. Exemple: buton de declanşare, buton de sonerie, etc.

1. **Buton** [bouton, maneton, tourillon; Zapfen; pin; fórgócsap; цапфа, палец]. *Mş.*: Fus incastrat la un capăt în corpul unei piese în mişcare circulară, excentric faţă de axa de rotaţie a piesei. Serveşte ca legătură de articulaţie într'un mecanism. Exemple:

2. ~ **cuplar** [bouton d'accouplement; Kuppelzapfen; coupling pin; kapcsolócsap; сцепная цапфа]: Buton fixat în roţile cuplare ale locomotivelor cu abur, de care se leagă capul bielei cuplare. Uneori, butonul are formă sferică, pentru a permite o mişcare de oscilaţie a osiei faţă de mecanismul motor al locomotivei.

3. ~ **de manivelă** [bouton de manivelle; Kurbelzapfen, Treibzapfen; driving pin; forgattyú csap; цапфа, палец кривошипа]: Buton fixat la extremitatea manivelei motoare, sau pe steaua roţii motoare şi de care se articulează capul bielei motoare. De obiceiu este conic, şi este introdus în manivelă prin apăsare la cald, asigurarea făcându-se prin retragere. V. sub Manivelă.

4. **Butonare.** *Ind. text.*: Metodă de apretură prin care fibrele din ţesătura de lână sunt aglomerate sub forma de bobiţe pe una din suprafeţe, pentru a se da articolului textil un aspect special.

5. **Butonieră** [boutonnière; Knopfloch; buttonhole; gomblyuk; бутоньерка]. *Ind. text.*: Deschizătură tivită pe margini, practicată într'un articol textil.

6. **Butonieră.** *Geol.*: Forma sub care se prezintă stratul cel mai vechiu, limitat de un contur închis, care apare în centrul unui brahianticlinal sau al unui dom, în urma eroziunii crestei sale.

7. **Buttgenbachit** [buttgenbachite; Buttgenbachit; buttgenbachite; buttgenbáhit; буттгенбахит]. *Mineral.*: $2CuCl_2 \cdot 16\,Cu(OH)_2 \cdot Cu(NO_3)_2 \cdot 4\,H_2O$. Cristalizează în sistemul hexagonal; gr. sp. 3,33.

8. **Butuc.** *Ind. ţăr.*: 1. Corpul de revoluţie cu gol cilindric în interior, în a cărui faţă exterioară se fixează spiţele roţii (Moldova, Dobrogea şi Transilvania). V. sub Carului, roţile ~. — 2. Trunchiu gros de lemn, la care lucrează rotarul, fierarul, etc. — 3. Partea superioară a jugului. — 4. Jghiabul dintr'o piuă, în care se bate dimia. — 5. Talpa sau scaunul războiului de ţesut. — 6. Bucată scurtă de trunchiu de copac, gros, curăţit de crengi şi, uneori, de coajă.

9. **Butuc** [moyeu; Nabe; nave, boss, hub; kerékagy; ступица, втулка]. *Mş.*: Partea centrală, de obiceiu îngroşată, pe care sunt asamblate piesele ce trebue să se rotească în jurul unei axe, sau partea centrală a unei piese în formă de corp de revoluţie şi care serveşte la asamblarea cu un arbore, cu un ax, cu o tijă sau cu un fus. Exemple:

10. ~ **de elice** [moyeu d'hélice; Propellernabe; propeller boss; légcsavaragy; ступица пропеллера]. *Av.*, *Nav.*: Partea centrală a elicei, care susţine palele (v. fig. sub Elice).

11. ~ **de elice, dinamometric** [moyeu d'hélice dynamométrique; Luftschraubenmessnabe; dynamometric airscrew hub; dinamométrikus légcsavaragy; ступица динамометрического пропеллера]. *Av.*: Butuc de elice echipat cu dispozitive pentru măsurarea în sbor a tracţiunii şi a cuplului desvoltat de elice. Sistemul de măsurare poate fi cu capsule dinamometrice sau cu resorturi. Inregistrarea se face, de obiceiu, în cabina pilotului.

12. ~ **de roată** [moyeu (de roue); Radnabe; (wheel) nave; kerékagy; ступица колеса]. *Mş.*, *Transp.*: Partea centrală a unei roţi, în care sunt asamblate, radial, spiţele. Dacă roata trebue să se rotească pe fus, butucul are paliere cu bile sau cu rulouri, sau o bucea, pentru micşorarea frecărilor.

13. ~ **de volan** [moyeu de volant; Schwungradnabe; flywheel boss; lendkerékagy; ступица маховика]. *Mş.*: Partea centrală a volanului, din care ies, radial, spiţele.

14. **Butuc de manivelă** [moyeu de manivelle; Kurbelnabe; crank nave, crank hub; forgattyúagy; втулка кривошипа]. *Mş.*: Partea îngroşată a unei manivele (de maşină sau de mână), prin care manivela este asamblată pe arbore.

15. **Butuc de piston** [moyeu de piston; Kolbennabe; piston boss; dugattyúagy; втулка поршня]. *Mş.*: Partea centrală a pistonului disc sau a pistonului plonjor, prin care pistonul se asamblează cu tija (v. fig. sub Piston).

16. **Butur** [billot; Klotzholz; block, chopping log; tuskó; чурбан, чурка]. *Silv.*: Partea noduroasă din trunchiul unui arbore, rezultată, de obiceiu, prin scurtarea trunchiului în bucăţi de câte 1 m lungime, şi rămasă nedespicată.

17. **Buturã.** *Ind. ţăr.*: 1. Trunchiu de copac, scurtat. Sin. Butuc. — 2. Rădăcină cu o parte a trunchiului, rămasă după tăierea arborelui. Sin. Buturugă. — 3. Bucată groasă şi noduroasă de lemn. Sin. Ciot. — 4. Trunchiu cu scorbură. Sin. Butoarcă.

18. **Buturugă.** *Ind. ţăr.*: 1. Rădăcina, împreună cu partea inferioară a trunchiului unui arbore, după tăierea acestuia. — 2. Rădăcina unui copac, care se scoate din pământ, pentru foc. — 3. Partea dintr'un arbore rămasă deasupra pământului după doborîrea arborelui, incluziv rădăcinile din pământ. Ca volum, buturuga reprezintă cca 10% din arbore. Sin. Cioată, Tulpină.

19. **Butyr Cacao** [beurre de cacao; Kakaobutter; cocoa butter; kakaovaj; какаовое масло]. *Farm.*: Corp gras, conţinut în seminţele de Theobroma cacao (familia sterculiaceelor), extras prin presiune la cald. E o masă solidă, albă-gălbuie, unsuroasă, cu miros şi gust plăcut de ciocolată. E insolubil în apă, solubil în alcool, în eter, sau în cloroform. Se topeşte la o temperatură de 32···34°. Este întrebuinţat, ca excipient în diferite preparate medicamentoase. Sin. Unt de cacao, Oleum de cacao.

1. **Buys-Ballot,** legea lui ~. V. sub Vânt.

2. **Buză** [lèvre; Flügel; flank; szárny (réteg); крыло, фланг, губа]. *Geol.*: Flancul unei dislocări. — Se deosebesc două feluri de buze:

3. ~ **ridicată** [lèvre soulevée; gehobener Flügel; upthrow side; felemelt szárny; приподнятое крыло, губа]. *Geol.*: Flancul sau aripa ridicată a unei dislocări (paraclaze).

4. ~ **scufundată** [lèvre affaisée; abgesunkener Flügel; downthrow side; lesülyedt szárny (réteg); опущенное крыло (сброса)]. *Geol.*: Flancul sau aripa scufundată a unei dislocări (paraclaze).

5. **Buză** de bandaj [boudin de bandage; Spurkranz; flange of a tyre; nyomkarima; бандажная реборда]. *C. f.*: Marginea proeminentă a bandajului roţilor vehiculelor de cale ferată. Serveşte la menţinerea şi conducerea roţii pe şină (fig. 320). Profilul buzei bandajului e, în general, de formă rotunjită; el depinde de forma profilului de şină pe care rulează roata. Grosimea buzei bandajului, măsurată la 10 mm sub perpendiculara dusă pe cercul de rulare la punctul de intersecţiune a lui cu şina, ca şi deplasarea lui laterală faţă de şina pe care rulează, pot varia între anumite limite date. Deplasarea laterală (jocul lateral) are importanţă la mersul în curbe, şi în special pentru roţile cari circulă pe şine de tramvaiu. Prin scăderea sub o anumită limită a grosimii buzei bandajului, el devine ascuţit şi prezintă pericol de deraiere a roţii: vehiculul se scoate din serviciu, pentru restrunjirea bandajelor. Fig. 321 reprezintă modul de apăsare pe şină, a roţii şi a buzei bandajului. V. sub Bandaj de vehicule de cale ferată.

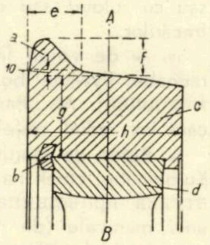


Fig. 320. Caracteristicele bandajului vehiculelor de cale ferată.
a) buza bandajului; *b)* inel de fixare; *c)* corpul bandajului; *d)* obada roţii; *e)* grosimea buzei bandajului; *f)* înălţimea buzei bandajului; *g)* grosimea bandajului; *h)* lăţimea bandajului; *AB)* cercul de rulare.

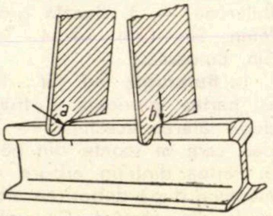


Fig. 321. Apăsarea pe şină a roţii unui vehicul de cale ferată.
a) apăsarea buzei bandajului; *b)* apăsarea roţii vehiculului.

6. **Buză** de navă [plat-bord; Schan-deck, Schan-deckel; gunwale; fedélzetperem; ватервейс]. *Nav.*: Marginea superioară a unui vas de echipaj, pe care se aşază furcile de lopată şi de ancoră, şi pe care se reazemă grinzile, când vasul serveşte drept suport la un pod de echipaj.

7. **Buzaină.** *Ind. ţăr.*: Construcţie laterală într'o curte ţărănească, asemănătoare cu o magazie sau cu un şopron, unde se păstrează cazanul de rachiu şi alte vase şi unelte gospodăreşti. Sin. Buzană (Banat).

8. **Buzunar** de acumulator electric [pochette d'accumulateur électrique; Sammlertasche; pocket of accumulator; villamos akkumulátor tarsolya; футляр электрического аккумулятора]. *Elt.*: Invelitoare de metal perforat, care conţine substanţa activă a acumulatorului electric. Termenul se întrebuinţează, în particular, pentru acumulatoare alcaline.

9. **Buzzer** [vibreur; Summer; buzzer; zengő; зуммер]. *Telf.*: Aparat alcătuit ca o bobină de inducţie, al cărei ciocănel este înlocuit cu o membrană telefonică (fig. 322). Prin circuitul primar trece, în urma vibraţiei membranei, la închiderea circuitului bateriei, un curent alternativ, ceea ce induce în bobina secundară o tensiune electromotoare periodică, cu frecvenţa de 500···1000 per/s. Se foloseşte în telefonie ca organ de apel.

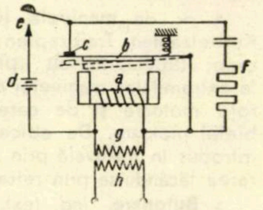


Fig. 322. Buzzer.
a) electromagnet; *b)* membrană cu resort; *c)* contact de întrerupere; *d)* sursă de energie electrică; *e)* întreruptor; *f)* condensator cu rezistenţă neinductivă, pentru stingerea scânteilor; *g)* primar de transformator; *h)* secundar de transformator legat la reţea.

10. **By-pass** [by-pass, conduite de dérivation; By-pass-Umlautleitung; by-pass körülfútó vezeték; байпасс, обходный канал]. 1. *Tehn.*: Derivaţie care dublează, pe o anumită porţiune, o conductă principală de fluid, oferind posibilitatea de a se devia prin ea, în mod temporar, circulaţia fluidului, izolându-se porţiunea corespunzătoare din conducta principală. Acest lucru este necesar când sunt montate pe conductă aparate de măsură sau de control, cari reclamă intervenţii dese. — 2. *Mş.* V. Egalizator de presiune.

11. **Byrsocrypta** gallarum. V. Păduchi de frunză.

12. **Byssolit** [byssolite; Byssolith; byssolite; bisszolit; биссолит]. *Mineral.*: Varietate fibroasă de asbest, provenită din amfibol.

13. **B. Z. Cellulose.** Sin. Benzilceluloză (v.).

C, c

1. *c*: 1. *Elt.*: Simbol literal pentru vitesa de propagare în vid a undelor electromagnetice. — 2. *Fiz.* : Simbol literal pentru căldura specifică. — 3. *Chim. fiz.*: Simbol literal pentru concentrație.

2. **C** 1. *Elt.*: Simbol literal pentru coulomb (unitatea de sarcină electrică), provenit prin abreviație, întrebuințat după valorile numerice. — 2. *Chim.*: Simbol literal pentru Carbon. — 3. Simbol literal pentru 100, în sistemul de cifre romane.

3. *C*, *Elt.*: Simbol literal pentru capacitatea electrică.

4. ⊂, *Mat.*: Simbol grafic pentru incluziune.

5. **Ca** *Chim.*: Simbol literal pentru Calciu.

6. **Caba** [oignon à planter; Zwiebel; transplanted onion; dúghagyma; лук-сеянец]. *Agr.*: Ceapă obținută prin răsad. E numită și ceapă de apă, deoarece cultura ei necesită multă umezeală.

7. **Cabaline,** piei de ~ [cuirs de cheval; Pferdehäute; horse hides; lóbőrök; конское кожсырьё]. *Ind. piel.*: Pieile cari provin dela animalele din specia calului. Tăbăcite în săruri de crom, servesc la imitarea unor piei mai fine: boxul și chevreau-ul.

8. **Cabană** [cabane; Hütte; hut, shelter, cottage; bódé, kunyhó; хата, хижина]. *Arh.*: Clădire, construită de obiceiu din lemn, destinată adăpostirii excursioniștilor.

9. **Cabernet**-Sauvignon. *Agr.*: Varietate de struguri pentru vin, de origine, în special, din regiunea Médoc, unde se produc vinurile roșii de Bordeaux. Astăzi este răspândită pretutindeni. Ciorchinele, mici, cilindroconice, au boabe îndesate, mici, rotunde, de coloare neagră-violetă și cu pelița groasă. Miezul e cărnos, cu un randament în must de cca 70%. Epoca de coacere: a doua. Varietatea e autofertilă. Cere tăiere lungă. Are rezistență bună la boalele criptogamice. Producția este de 300···350 decalitri la hectar. Vinul, de coloare roșie-violetă, e bogat în extract, în alcool și are o aciditate plăcută. Câștigă mult prin învechire, pierzând astfel și din astringență.

10. **Cabestan** [cabestan; Würger; fascine-choker; rőzsekévét kötő-zsineg; канатный ворот для вязки фашин]. *Tehn. mil.*: Bucată de frânghie de 1 m lungime, cu câte un ochiu la fiecare capăt, care se folosește la legarea fascinelor (în pionerie).

11. **Cabestan** [cabestan; Spill; capstan; csörlő; кабестан, шпиль]. *Mș.*: Construcție de forma unui vinciu, dar cu axa de rotație verticală, montată pe sol, pe un autovehicul sau pe bordul vaselor, folosită pentru deplasări scurte orizontale sau pe pantă ale vehiculelor, pentru manevrarea vagoanelor de cale ferată, ancorarea navelor, tragerea lor la mal, mai ales când se acostează cu pupa, etc. Se compune dintr'o tobă cu axa verticală, alcătuită din unu sau două clopote și pe care se înfășură un cablu de oțel, un lanț, sau o funie; cuprinde și sistemul de antrenare a tobei, care se montează, de obiceiu, într'o cutie îngropată și constă, în esență, din motorul de acționare, din angrenaje și clichet. Antrenarea se poate face direct, prin șurub fără fine sau prin angrenaje cu roți dințate. Sin. (pentru anumite cabestane simple) Argan, Argat.

După numărul clopotelor, deosebim:

12. **Cabestan** cu un singur clopot [cabestan à simple cloche; einstufiges Spill, einhäuptiges Spill; single-headed capstan; egyfejes csörlő; кабестан или шпиль с одноступенчатым бараьаном]: Cabestan folosit când forța de tracțiune în cablu variază între limite restrânse.

13. ~ **cu dublu clopot** [cabestan à double cloche; zweistufiges-, zweihäuptiges Spill; double headed capstan; kétfejes csörlő; кабестан или шпиль с двухступенчатым барабаном]: Cabestan folosit când forța de tracțiune variază în limite largi. Clopotul de jos, de diametru mai mare, servește pentru acționare cu forța și vitesa corespunzătoare serviciului normal, iar clopotul mai mic, de sus, pentru forțe mai mari de tracțiune și vitese mai mici ale cablului.

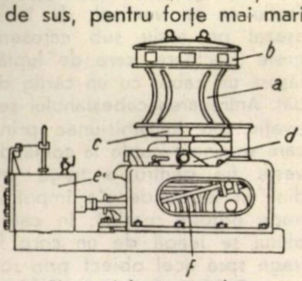


Fig. 1. Cabestan cu abur.
a) clopot; b) coroană cu găuri, pentru acționare manuală; c) roată de lanț; d) clichet; e) mașină cu abur; f) angrenaj cu șurub fără fine.

După felul de acționare, deosebim:

14. **Cabestan** cu abur [cabestan à vapeur; Dampfspill; steam capstan; gőzcsörlő; паровой кабестан или шпиль]: Cabestan acționat de o mașină de abur cu piston (fig. 1).

15. ~ **cu acționare de mână** [cabestan à bras; Handspill; hand capstan; kézi csörő; ручной кабестан или шпиль]: Cabestan la care rotirea clopotului se face prin acționarea cu mâna asupra unuia sau a mai multor brațe de rotire, cari sunt fixate în capătul clopotului (fig. 2).

Fig. 2. Cabestan cu acționare de mână.

1. **Cabestan** electric [cabestan électrique; elektrisches Spill; electric capstan; villamos csörlő; электрический кабестан или шпиль]: Cabestan antrenat de un motor electric, prin intermediul unor roţi dinţate sau al unui şurub fără fine. Motorul electric trebue să aibă un cuplu mare de pornire. In curent continuu, se foloseşte motorul compound, iar în curent alternativ, motorul asincron. Motorul şi angrenajul sunt introduse într'o cutie îngropată, la exterior fiind numai clopotul şi o pedală de comandă (fig. 3).

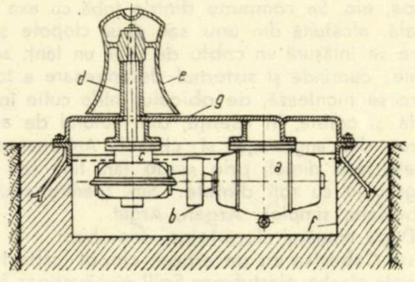


Fig. 3. Cabestan electric.
a) electromotor; *b)* cuplă elastică; *c)* angrenaj cu şurub fără fine; d) arborele de acţionare al clopotului; e) clopot; *f)* cutia cabestanului; g) platforma cabestanului.

2. ~ **hidraulic** [cabestan hydraulique; hidraulisches Spill; hydraulic capstan; hidraulikus csörlő; гидравлический кабестан или шпиль]: Cabestan acţionat de o mică turbină hidraulică.

3. **Cabestan** de autovehicul [cabestan; Spill; capstan; gépkocsi csörlő; кабестан]. *Auto.*: Troliu cu ax vertical, de înălţime foarte mică, aşezat pe şasiu sub caroseria autovehiculelor grele (tractoare, care de luptă), pe care se înfăşură un cablu cu un cârlig de tracţiune la capăt. Antrenarea cabestanului se face printr'o derivaţie din transmisiunea principală a maşinii, care se poate cupla la comandă. Cabestanul serveşte fie pentru a trage un alt autovehicul, dintr'un loc unde s'a împotmolit, fie pentru a trage propria maşină, în care caz, capătul cablului se leagă de un corp fix, iar maşina se trage spre acel obiect prin rotirea cabestanului.

4. **Cabină** [cabine; Kabine, Kajüte; cabin; fülke; будка, кабина, каюта]: 1. Mică încăpere fixă sau transportabilă, cu o destinaţie specială. Ex.: cabină de vagon de dormit, cabină telefonică. — 2. Mică încăpere de locuit temporar. Ex.: cabină de pasageri pe un vapor. — 3. Mică încăpere folosită temporar de persoane diferite. Ex.: cabină de baie, în care se desbracă şi se îmbracă cei ce folosesc un stabiliment de băi; cabină de actor, în care se costumează şi se machiază un actor.

5. **Cabină de acar** [poste d'aiguillage; Weichenstellerhäuschen; pointsman box; váltóállító bódé, váltóállító fülke; будка стрелочника]. *C. f.*: Construcţie de zid sau de lemn, cu o mică încăpere, aşezată la intrarea, la ieşirea şi, în general, în apropierea grupurilor de ace dintr'o staţie de cale ferată. Serveşte la adăpostirea acarului şi ca încăpere pentru postul de bloc de manevră. Are legătură telefonică cu impiegatul de mişcare.

6. **Cabină de ascensor** [cabine d'ascenseur; Aufzug-Fahrstuhl; lift cage, elevator cage; felvonó fülkéje; кабина подъёмника]: Incăpere mobilă, de dimensiuni relativ reduse, care aparţine unei instalaţii de ascensor, şi serveşte la transportul de persoane, eventual de mărfuri, între diferitele etaje ale unui imobil, etc. Mişcarea cabinei în puţul ascensorului se face de-a-lungul unor şine verticale de ghidaj, prin intermediul unor piese numite blocuri sau saboţi de ghidare.

7. **Cabină de basculă** [guérite de bascule; Waagehäuschen; weigh office, weighing machine cabin; hidmérleg fülkéje; весовая будка]: Incăpere de lemn sau de zid, în care sunt adăpostite mecanismele unei bascule (pârghiile, contragreutatea, scara gradată, etc.) şi în care stă cântaragiul care manipulează bascula. Are o fereastră spe podul basculei, pentru a se putea observa modul de aşezare a sarcinii pe pod.

8. **Cabină de centralizare** [poste de manoeuvre surélevé; Stellwerkturm; interlocking tower; központi blokkjelzőfülke; башня семафорного или центрального поста]. *C. f.*: Cabină aşezată, de obiceiu, într'un turn sau într'o clădire înaltă, şi care serveşte ca încăpere pentru montarea aparatelor de comandă ale instalaţiei de centralizare dintr'o staţie de cale ferată.

9. **Cabină de conducere** [cabine de conduite; Führerstand; driver's cage; kocsivezető helye, — fülkéje; будка или кабина машиниста]. *Mş., Elt.*: Cabină situată într'un vehicul de cale ferată electrică, pe o macara sau pe un pod rulant, şi rezervată conducerii vehiculului, a macaralei, respectiv a podului.

10. **Cabină de controlor de bilete** [guérite du contrôleur des billets, cabine du contrôleur des billets; Schaffnerhäuschen, Fahrkartenkontrolleurhäuschen; ticket collector's box, ticket examiner's box; ellenöri fülke; будка для платформенных сторожей (контролёров)]. *C. f.*: Post de control al biletelor, într'o staţie importantă de cale ferată, la capătul cheului de intrare sau de ieşire pe peronul care deserveşte fiecare linie.

11. **Cabină de mecanic de locomotivă** [cabine du mécanicien, guérite du mécanicien; Führerstand, Führerhaus; driver's cage; mozdonyerkély; будка машиниста]. *C. f.* V. Gheretă mecanicului.

12. **Cabină de semnalizare** [cabine de signaleur, guérite de signaleur; Signalbude; signal box, signal cabin; jelző fülke; сигнальная будка]. *C. f.*: Cabină de unde se transmit semnalele feroviare, în sistemul de semnalizare simplu, şi mai ales în sistemul de bloc manual. Se aşază, de obiceiu, într'un loc degajat al

stației, de unde se poate urmări ușor intrarea și ieșirea trenurilor.

1. **Cabină** de serviciu [poste de service; Betriebshäuschen; service cabin; szolgálati fülke; служебная будка]. C. f.: Construcție mică, de zid sau de lemn, anexată la un canton sau la pasajele de nivel păzite. Servește la adăpostirea paznicilor de bariere în timpul serviciului, și e dotată cu clopot sau cu sonerie, eventual cu telefon în legătură cu stațiile vecine.

2. **Cabină** de transformatoare [cabine de transformateurs; Transformatorenhäuschen; transformer box; transzformátor fülke; трансформаторная будка]. *Elt.*: Incăpere în care se găsesc instalate transformatoarele de alimentare a rețelelor de joasă tensiune. V. și sub Stațiune de transformatoare.

3. **Cablaj** [câblage; Flechtart; twisting of cable, lay of cable; fonási mód, sadrási mód; свивание канатов]. *Mș.*: Modul de răsucire sau de împletire a firelor într'un toron și a toroanelor între ele, pentru a forma un cablu.

4. ~ **alternat** [câblage alterné; Wechselschlag; alternated lay; váltakozó sodrási mód; перемежающееся свивание канатов]: Cablaj în care alternează toroane torsadate spre stânga și spre dreapta.

5. ~ **direct** [câblage direct; Längsschlag, Gleichschlag; direct lay; hosszanti sodrás; прямое свивание канатов]: Cablaj în care răsucirea elicoidală a toroanelor împrejurul inimii este în același sens ca și torsadarea firelor cari compun fiecare toron. Cablajul direct poate fi făcut cu torsadarea spre stânga sau spre dreapta. El este favorabil pentru rezistența cablului, dar defavorabil pentru repartiția uniformă a forțelor interioare.

6. ~ **încrucișat** [câblage croisé; Kreuzschlag; crossed lay; kereszt-sodrás; крестообразное, перекрещенное свивание канатов]: Cablaj în care răsucirea elicoidală a toroanelor împrejurul inimii este în sens contrar cu torsadarea firelor cari compun fiecare toron. Cablajul încrucișat se opune tendinței de desrăsucire a cablului, dar este defavorabil pentru rezistența lui prin momentele de torsiune suplementare pe cari le provoacă în toroane. Se folosește la ridicări de sarcini, la cari se recomandă să nu se producă rotirea cablului când sarcina este suspendată (antigiratoriu).

7. **Cablier** [bateau câblier; Kabelschiff; cableship, vessel for laying cables; kábellerakó hajó; кабельное судно]. V. sub Nave speciale.

8. **Cablu** [câble; Seil, Drahtseil, Kabelseil; cable, rope; sondronykötél; кабель]. *Mș.*: 1. Ansamblu de fire vegetale sau metalice, răsucite (torsadate) și, eventual, cusute împreună, pentru ca să lucreze solidar. Un cablu poate fi alcătuit, uneori, din grupuri de fire torsadate între ele, grupurile fiind torsadate (sau, uneori, cusute) în cablu. Aceste grupuri de fire se numesc toroane. Alteori, cablul este alcătuit din straturi de fire suprapuse, torsadarea straturilor alternând ca sens. In cablu, firele torsadate pierd din rezistența pe care o aveau ca fire libere. Cablurile sunt folosite în aparate de ridicat și de transport, ele fiind standardizate după sarcina pe care trebue să o suporte. Roțile și tobele pe cari sunt înfășurate au diametrii calculați după diametrul firelor cari compun cablul. Cablurile sunt prinse, între ele sau de aparatele la cari funcționează, prin cleme.

După natura materialului din care se confecționează, deosebim:

9. **Cablu vegetal** [câble végétal; Pflanzenfaserkabel; vegetal cable; rostkötél, háncskötél; растительный кабель (канат)]: Cablu din fire vegetale (fig. 4). Obișnuit se face din cânepă, din manila sau din bumbac. Pentru a rezista intemperiilor, se îmbibă cu gudron sau carbolineum. Firele din cablu sunt solicitate și la torsiune. Cablurile vegetale sunt suple, dar puțin rezistente. Se folosesc pentru transmisiuni, la palane, la trolii mici, la prinderea încărcăturilor, etc. Folosința este limitată de diametrul cablului. Sin. Funie, Odgon.

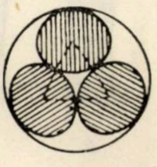


Fig. 4. Cablu vegetal.

10. **Cablu** metalic [câble métallique; Drahtseil; wire rope; drótkötél; металлический кабель]: Cablu din fire de metal (fig. 5). Obișnuit, se face din oțel de creuzet, ecruisat sau călit. Firele pot fi grupate în toroane sau în straturi. Flexibilitatea cablurilor crește cu numărul de fire. Toroanele la aceeași secțiune pot cuprinde fire de diametri diferiți. Straturile au fire de același diametru, dar firele din straturi diferite pot avea diametri diferiți. Mijlocul cablului poate fi un fir metalic sau de cânepă. In ultimul caz se mărește flexibilitatea, dar se scade rezistența. In funcțiune, cablul e solicitat la întindere, la torsiune, presiune și încovoiere. Cablurile se calculează la întindere și la încovoiere cu o rezistență de 60⋯240 kg/mm² și cu un coeficient de siguranță de 6⋯10. Ceea ce distruge cablul este apăsarea și frecarea lui pe roata sau pe toba pe care se înfășură. Contra intemperiilor, cablul se galvanizează sau se unge la cald cu un amestec de gudron vegetal, sulf și uleiu. Ambele operațiuni se efectuează însă în detrimentul flexibilității și al rezistenței la întindere. Durata în serviciu se poate prelungi, dacă se protejează contra uzurii prin adaptarea exactă a cablului în canelura roții sau a tobei, prin realizarea unei suprafețe mari de sprijin pe roată sau pe tobă și prin căptușirea canelurilor roții sau ale tobei cu piele, cu lemn, etc., dacă se protejează contra căldurii și contra curenților electrici. Se folosesc la trolii, la macarale, ascensoare, transmisiuni, fiindcă prezintă avantajul de a avea un mers liniștit, o greutate redusă în raport cu rezistența la întindere, flexibilitate mare, tobă de diametru mic și rupere succesivă, ceea ce constitue o avertisare suficientă pentru a se lua măsuri. — După sensul de torsadare, deosebim:

1. **Cablu** torsadat la dreapta [câble à torsion à droite, câble dextrorsum; rechtsgeschlagenes Seil; rope with lay to the right; jobb sodrású kötél; вправо свитый кабель, канат], dacă torsadarea între ele a toroanelor într'un cablu se face spre dreapta (a, fig. 5).

2. ~ torsadat la stânga [câble à torsion à gauche, câble sinistrorsum; linksgeschlagenes Seil; rope with lay to the left; bal sodrású kötél; влево свитый кабель, канат], dacă torsadarea între ele a toroanelor într'un cablu se face spre stânga (b, fig. 5).

Cablul cu toroane poate fi:

3. **Cablu** Albert. V. Cablu cu toroane rotunde.

4. ~ cu secțiune pătrată [câble carré; Vierkantseil; square rope, square cable; négyélű kötél; четырёхгранный кабель, канат]: Cablu folosit când este expus rotațiilor. Fiind antigiratoriu se folosește mai ales la deschiderea benelor apucătoare.

5. ~ cu toroane cablate [câble à torons câblés; Kabellitzenseil, Kabelseil; twisted stranded cable; kábel sodronykötél; кручёный, витой кабель, кабельный канат]: Cablu constituit din fire torsadate în toroane, toroanele fiind torsadate în grupuri de cabluri subțiri, iar cablurile subțiri torsadate din nou.

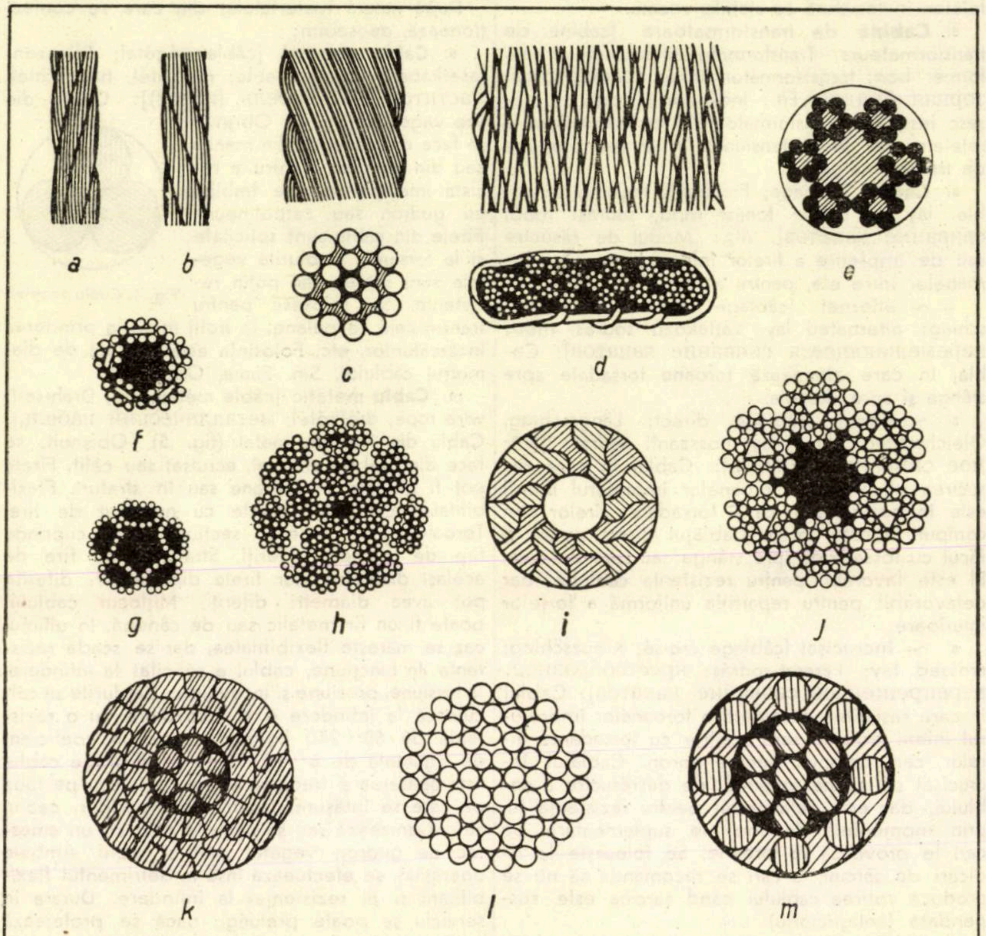


Fig. 5. Cabluri metalice.

6. ~ cu toroane plate [câble à torons plats; flachlitziges Seil; flat strand rope; lapos sodronykötél; кабель с плоскими прядями]: Cablu la care secțiunea toroanelor este eliptică și inima e de cânepă sau de metal. Prezintă avantajul că asigură prin mai multe toroane contactul cu mantaua roții sau a tobei pe care este înfășurat, așa încât uzura firelor e mai mică (f și g, fig. 5). O execuție specială are două straturi de toroane torsadate în sensuri contrare (h, fig. 5).

1. **Cablu** cu toroane rotunde [câble à torons ronds; Rundlitzenseil; rope with strands of round section; kerekszálú sodronykötél; канат с круглыми прядями]: Cablu cu toroane rotunde. Se foloseşte la trolii, la ascensoare, etc. Sin. Cablu Albert (e, fig. 5).

2. ~ **cu toroane triunghiulare** [câble à torons triangulaires; Dreikantlitzenseil; rope with strands of triangular section; háromszög szelvényalakú sodronykötél; канатс трехугольным прядями]: Cablu la care toroanele au secţiunea de formă aproape triunghiulară şi sunt împletite în jurul unei inimi centrale de cânepă (j, fig. 5).

3. ~ **plat** [câble plat; Flachseil, Bandseil; flat rope, flat cable; szalagsodronykötél; плоский канат, ленточный канат]: Cablu de secţiune dreptunghiulară, cusut din toroane alăturate şi cu firele torsadate alternativ spre stânga sau spre dreapta. Are flexibilitate mare şi un contact cu organul de susţinere (corpul tobei) pe o suprafaţă mare, şi deci o uzură mică (d, fig. 5).

Cablul fără toroane poate fi:

4. **Cablu elicoidal** [câble hélicoïdal; Spiralseil; twisted rope, spiral rope; spirálsodrású sodronykötél; спиральный канат]: Cablu constituit din fire de oţel rotunde sau profilate şi împletite în elice, cu sau fără inimă, format din straturi de fire suprapuse, torsadarea straturilor alternându-se ca sens (e, fig. 5). Poate fi:

5. ~ **deschis** [câble ouvert; nichtverschlossenes Seil; unlocked cable; nyilt sodrású sodronykötél; открытый канат]: Cablu constituit din fire rotunde, cari nu asigură o închidere a părţii din spre axa lui (l, fig. 5).

6. ~ **închis** [câble clos; verschlossenes Seil, vollschlächtiges Seil; locked rope, locked cable; zárt sodrású sodronykötél; закрытый канат]: Cablu din fire profilate — şi anume cu toate firele stratului exterior profilate (k şi m, fig. 5) — realizând o închidere bună a părţii din spre axa lui. Se foloseşte pentru transportoare şi pentru maşini de extracţie pentru mine. Este puţin flexibil.

7. ~ **semiînchis** [câble demi-clos; halbverschlossenes Seil; semi-locked cable; félig zárt-sodrású sodronykötél; полузакрытый канат]: Cablu cu firele stratului exterior alternativ rotunde şi profilate (c, fig. 5), realizând o închidere mediocră a părţii din interiorul lui.

8. ~ **simplex** [câble simplex; Einfachseil; simplex cable, simplex rope; egyszerű sodronykötél; канат симплекс]: Cablu din fire profilate, închis, cu un singur strat şi fără inimă (i, fig. 5).

După modul de protejare a cablului contra agenţilor atmosferici, deosebim:

9. **Cablu galvanizat** [câble métallique galvanisé, câble métallique zingué; verzinktes Drahtseil; galvanized wire rope; cinkezett sodronykötél; оцинкованный проволочный канат]: Cablu galvanizat pentru a-l apăra contra ruginii, umezelii şi uzurii. Prin galvanizare se micşorează flexibilitatea şi rezistenţa admisibilă şi se expune cablul la pericolul corodării electrolitice în cazul unei atmosfere umede.

10. ~ **negalvanizat** [câble métallique non galvanisé, câble métallique non zingué; unverzinktes Drahtseil; non-galvanized wire rope; cinkezetlen sodronykötél; неоцинкованный проволочный канат (светлый канат)]: Cablu fără strat protector permanent. In acest caz, se unge la cald cu un amestec de uleiu mineral fluid, neacid, de sulf şi gudron vegetal. Pentru întreţinere, se unge cu unsoare consistentă de cabluri spre a-i proteja suprafaţa contra umezelii, ruginii şi uzurii.

După formă şi funcţiune, un cablu poate fi:

11. **Cablu** de extracţie [câble d'extraction, câble de levage; Förderseil; hoisting rope, hauling cable; szállitó-kötél; канат для шахтных подъёмников]: Cablu folosit în extracţiile miniere. Are, de obiceiu, inima din trei fire profilate, cari dau în secţiune un triunghiu.

12. **Cablu de macara** [câble de grue; Kranseil; crane rope, crane cable; darúkötél; канат для кранов]: Cablu folosit la macarale, cu toroane rotunde şi inimă de cânepă.

13. **Cablu** de **transmisiune** [câble de transmission; Treibseil, Triebwerkseil, Transmissionsseil; driving rope, transmission rope; hajtókötél; приводный канат]: Cablu fără fine, folosit la transmisiuni ca organ de atac. Folosirea lui devine convenabilă faţă de curea, când distanţa dintre axele a doi arbori de transmisiune este mai mare decât 10 m. Cele două capete ale cablului se prind aşa fel, încât firele componente să nu se lege toate în acelaşi loc. Ca şi transmisiunile prin curea, cele prin cablu au o roată conducătoare, o roată condusă, un fir conducător şi un fir condus al cablului. Roţile sunt cu caneluri. Pe ele se pot monta, în caneluri diferite, mai multe cabluri continue, efectuându-se o antrenare concomitentă a mai multor cabluri. Forţa de aderenţă este mai mare, când: vitesa de antrenare este mai mică, coeficientul de frecare dintre cablu şi şanţul roţii este mai mare şi unghiul de înfăşurare pe roata de diametru mare este mai mare. Pe roţi, cablurile se pot monta drept sau încrucişat, pentru a transmite mişcarea în acelaşi sens, respectiv în sens contrar (v. sub Roţi de cablu). Cablu de transmisiune poate fi:

14. ~ **de transmisiune, metalic** [câble métallique de transmission; Transmissionsdrahtseil; transmission wire rope; dróthajtókötél; металлический приводной кабель]: Cablu de transmisiune de metal. Se foloseşte fără roţi intermediare de susţinere, când distanţa între cei doi arbori este cuprinsă între 25 şi 175 m. Dacă depăşeşte 175 m, se folosesc roţi intermediare, numite molete (v.). Diametrul roţii de cablu se alege de 150 de ori cât diametrul cablului, iar al moletei egal cu 0,75 din diametrul roţii de transmisiune. Roţile se căptuşesc cu piele, cu

lemn, fibră, etc., se echilibrează şi se verifică, spre a fi în acelaşi plan. Vitesa lineară se alege dela 20···30 m/s.

1. **Cablu** de **transmisiune, vegetal** [câble végétal de transmission; Transmissions-Pflanzenseil; vegetal transmission rope; növényfonalú hajtókötél; растительный приводной кабель]: Cablu de transmisiune, de bumbac, de manila sau de cânepă. Cablul vegetal se foloseşte pentru transmisiuni la cari distanţa dintre axe este cuprinsă între 10 şi 25 m. Vitesa lineară se alege de 15···20 m/s şi, mai rar, până la 30 m/s, vitesa prea mare având riscul aruncării cablului de pe roţi, prin forţa centrifugă. Prescripţii: cablul se montează cu o reducere din lungime de 5% şi bine uscat; se foloseşte la transmisiuni cu axele paralele şi în plan orizontal sau în plan inclinat şi, foarte rar, în plan vertical; se montează firul conducător jos. Diametrul roţii mici se alege cel puţin de 50 de ori diametrul cablului. Uneori transmisiunea are şi cărucior de întindere.

2. **Cablu fără fine** [câble sans fin; Seil ohne Ende, endloses Seil; endless rope; végtelen kötél; бесконечный канат]: Cablu cu capetele îmbinate prin legături. Serveşte adesea la transportul, în interiorul minelor sau la suprafaţă, al vagonetelor cari se prind de cablu cu ajutorul unei furci mobile sau fixe.

3. **Cablu logaritmic** [câble logarithmique; verjüngtes Seil; logarithmic cable; vékonyodó sodronykötél; логарифмический канат]: Cablu de egală rezistenţă, cu secţiunea crescând exponenţial cu lungimea, şi anume de jos în sus, întrebuinţat drept cablu de extracţie în puţurile foarte adânci, pentru cari cablurile de egală secţiune ar necesita dimensiuni prea mari pentru a putea suporta greutatea lor proprie şi sarcina utilă.

4. **Cablu purtător, longitudinal, de linie de contact** [câble porteur longitudinal de ligne de contact; Längstragseil der Fahrleitung; longitudinal cable carrier of the contact line; közlekedő vezeték tartókötele; продольнонесущий кабель контактной линии]: Cablu longitudinal care suportă, direct sau indirect, firul sau firele de contact ale unei linii electrice.

5. **Cablu purtător** [câble aérien porteur, câble aérien de transport et de support; Seillaufbahn; aerial bearer cable; kötélpálya tartókötele; канат для воздушной дороги]: Cablu folosit la căile suspendate, pentru susţinut vehiculele de transport (v. sub Cale suspendată). Se folosesc: cabluri elicoidale, cu inimă metalică, închise, semiînchise sau simplex. Nu se folosesc cabluri sub 12 mm Ø.

6. **Cablu trăgător** [câble tracteur; Zugseil; pulling rope, traction rope; vonókötél; тяговой или тянущий канат]: Cablu continuu, folosit la căile suspendate, pentru antrenarea vehiculelor de transport (v. sub Cale suspendată, Funicular). Vehiculele se prind de cablu prin diferite mijloace. Exemple: la funicularele de triaj, vagoanele, rulând pe linie, sunt antrenate de cablul trăgător prin cabluri de prindere; la funicularele cu vagonete, vagonetele sunt prinse de cablul trăgător prin dispozitive speciale de prindere cu contragreutate. Se foloseşte, obişnuit, cablul cu toroane rotunde (cablu Albert), cu inimă de cânepă.

7. **Cablu, roată de ~.** V. Roată de cablu.

8. **Cablu, tobă de ~.** V. Tobă de cablu.

9. **Cablu electric** 1. [câble électrique, conducteur toroné, câble nu; Litze, Seil, kabelähnliche elektrische Leitung, elektrisches Kabel; cable, cabled conductor; szálas drót, villamos vezeték, villamos kábel, kötél; электрический кабель, провод]. *Elt.*: Conductă electrică compusă din mai multe fire conductoare reunite electric şi torsadate, spre a forma o conductă unică. In această primă accepţiune a termenului, cablul se numeşte, mai precis, conductă cablată şi anume, în particular, liţă, dacă e de secţiune mică, şi cablu neizolat sau conductă cablată, dacă e de secţiune mai mare.

10. **~ electric.** 2. [câble électrique, câble isolé, câble; isolierte Leitung, elektrisches Kabel, Kabel; insulated cable, cable; szigetelt vezeték, kábel; изолированный электрический кабель, провод]. *Elt.*: Conductă simplă sau cablată, sau ansamblu de astfel de conducte, fiecare acoperită de un strat izolant, totul echipat cu un înveliş protector (v. planşele). Sin. Cablu izolat.

11. **Cablu izolat** 1. [câble isolé, câble; isolierte Leitung, Kabel; insulated cable, cable; kábel, szigetelt vezeték; изолированный кабель, провод]. *Elt.*: Cablu electric izolat (v. Cablu electric 2), cu una sau mai multe conducte simple sau cablate, fiecare acoperită de un strat izolant. Se deosebesc cabluri izolate uşoare şi cabluri izolate grele. Primele se construesc fie pentru aşezare stabilă şi se numesc, obişnuit, conducte izolate, chiar dacă cuprind mai mult decât o singură conductă electrică, fie pentru aşezare mobilă, numindu-se, în acest caz, cordoane. Cablul izolat greu se numeşte, în mod obişnuit, numai:

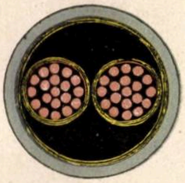
12. **~ izolat.** 2. [câble isolé; Kabel; insulated cable; kábel; изолированный кабель, провод]. *Elt.*: Cablu electric izolat (v. Cablu electric 2), cu una sau mai multe conducte simple sau cablate, fiecare acoperită cu un strat izolant având, în plus, un înveliş metalic etanş de protecţiune contra umidităţii.

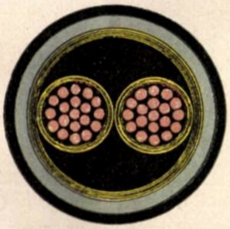
După tensiunea de serviciu, deosebim:

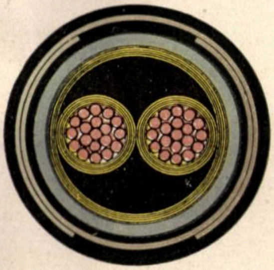
13. **Cablu de înaltă tensiune** [câble à haute tension; Hochspannungskabel; high tension cable; nagyfeszültségű kábel; кабель высокого напряжения]: Cablu izolat, folosit pentru transportul sau distribuţia energiei electrice sub tensiuni mai înalte decât 750 V şi ajungând până la 130 kV, pentru cabluri cu o conductă.

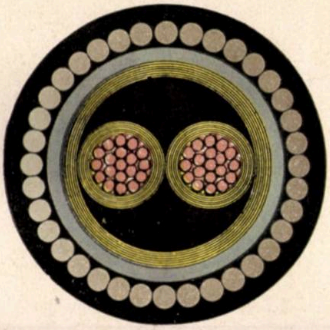
14. **~ de joasă tensiune** [câble à basse tension; Niederspannungskabel; low tension cable; kisfeszültségű kàbel; кабель низкого напряжения]: Cablu izolat, folosit pentru transportul

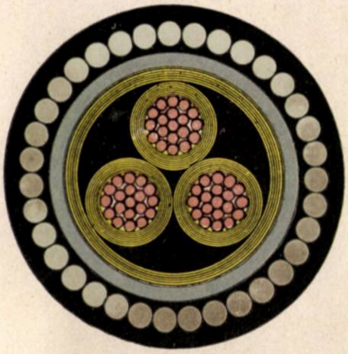
Cabluri electrice.

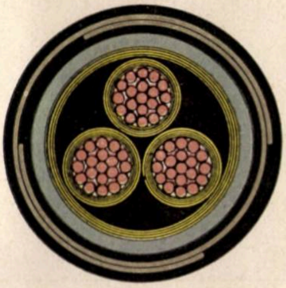

1

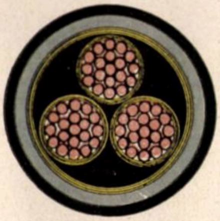

2

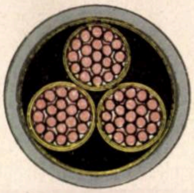

3


4

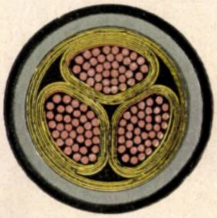

5


6

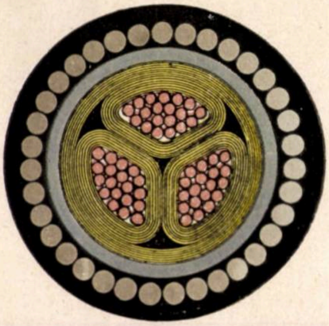

7


8

9


10

11


12

1) cablu NK 2×95 r, 1 kV; *2*) cablu NKA 2×95 r, 3 kV; *3*) cablu NKBA 2×95 r, 6 kV; *4*) cablu NKRA 2×95 r, 10 kV; 5) cablu NKRA 3×95 r, 10 kV; *6*) cablu NKBA 3×95 r, 6 kV; *7*) cablu NKA 3×95 r, 3 kV; *8*) cablu NK 3×95 r, 1 kV; 9) cablu NK 3×95 s, 1 kV; *10*) cablu NKA 3×95 s, 3 kV; *11*) cablu NKBA 3×95 s, 6 kV; *12*) cablu NKRA 3×95 s, 10 kV; *negru*: izolație; *albastru*: oțel; *arămiu*: cupru; *argintiu*: plumb; *galben în straturi*: straturi de hârtie.

sau distribuţia energiei sub tensiuni mai joase decât 750 V. Cablurile de electrocomunicaţii sunt, prin natura lucrurilor, de joasă tensiune.

După materialul conductoarelor, deosebim:

1. **Cablu izolat, cu conducte de aluminiu** [câble à conducteurs en aluminium; Aluminiumkabel; insulated aluminium wire cable; aluminiumkábel; алюминиевый кабель (изолированный)]: Cablu electric cu conductele de aluminiu. Este standardizat pentru dimensiuni de secţiuni dela 4 mm² până 1000 mm² pentru cablurile cu o conductă şi până la 400 mm² pentru cablurile cu mai multe conducte.

2. **~ izolat, cu conducte de cupru** [câble isolé à conducteurs en cuivre; Kupferkabel; insulated copper wire cable; rézkábel; медный изолированный кабель]: Cablu electric cu conductele de cupru. Este standardizat pentru secţiuni începând cu 1,5 mm² şi până la 1000 mm² pentru cablurile cu o conductă şi până la 400 mm² pentru cablurile cu mai multe conducte.

După numărul de conducte din cablu, deosebim:

3. **Cablu izolat, cu o conductă** [câble isolé à conducteur unique; Einfachkabel, Einleiterkabel; insulated single core cable; egyszerű kábel, egyesvezeték; одножильный изолированный кабель]: Cablu izolat cu o singură conductă simplă sau cablată.

4. **~ izolat, cu mai multe conducte** [câble isolé à plusieurs conducteurs; Mehrfachkabel; insulated multiple core cable; többszörös kábel, többszörös vezeték; многожильный изолированный кабель]: Cablu de 2, 3, 4, sau mai multe conducte.

După aşezarea conductelor în cablu, deosebim:

5. **Cablu concentric** [câble coaxial; konzentrisches Kabel; concentric cable; központosító kábel; концентрический кабель]: Cablu la care una din conducte este în axa cablului, iar cealaltă, respectiv celelalte formează una sau mai multe scoarţe cilindrice coaxiale cu conducta centrală.

6. **~ cu conducte în sector** [câble à conducteurs en forme de secteur; Kabel mit sektorförmigen Leitern; cable with segmental conductors; kábel szelet alakú vezetékkel; кабель с секторообразными проводами]: Cablu la care conductele izolate au secţiunea în formă de sector de cerc. Are diametrul exterior mai mic decât cablul cu conducte circulare şi de aceeaşi secţiune.

7. **~ torsadat** [câble torsadé, câble à conducteurs câblés; verseiltes Kabel; twisted cable; sodort kábel; витой кабель]: Cablu la care conductele izolate sunt torsadate în lungul lui.

După materialul de protecţiune contra umezelii şi contra coroziunii, deosebim:

8. **Cablu cu cămaşă de aluminiu** [câble sous aluminium; Kabel mit Aluminiummantel; aluminium covered cable; aluminium-burkolatú kábel; кабель с алюминиевой оболочкой]: Cablu cu un înveliş de protecţiune contra umezelii, format dintr'o ţeavă de aluminiu fără cusătură. E mai uşor decât cablul cu cămaşă de plumb. Este folosit rar.

9. **~ cu cămaşă de plumb** [câble sous plomb; Bleikabel, blanker Bleikabel; lead covered cable; ólomkábel; свинцовый кабель, кабель в свинцовой оболочке]: Cablu cu învelişul protector contra umezelii compus dintr'o cămaşă de plumb fără cusătură. Sin. Cablu cu plumb.

10. **~ cu plumb, asfaltat** [câble sous plomb asphalté; umhülltes Bleikabel, asphaltiertes Bleikabel; compound lead cable; aszfaltos ólomkábel; асфальтированный свинцовый кабель]: Cablu a cărui cămaşă de plumb este protejată contra coroziunii printr'un înveliş nemetalic: de bitum, de catran, asfalt sau substanţe asemănătoare, cărora li se adaugă, eventual, gudron de cocs sau de lemn, sau uleiuri, suportul acestora fiind din hârtie sau dintr'o ţesătură de iută.

11. **~ cu plumb, armat** [câble armé; bewehrtes Kabel; armoured cable; védőburkolatú kábel; бронированный кабель (свинцовый)]: Cablu care are, peste învelişul nemetalic de protecţiune contra coroziunii, un înveliş de benzi de oţel de fuziune sau de sârmă rotundă de oţel de fuziune, sau de o împletitură din sârmă de oţel zincată. Se foloseşte când există probabilitatea de a avea lovituri sau solicitări la întindere. Armatura metalică este protejată prin straturi de protecţiune contra coroziunii.

12. **~ cu plumb, dublu armat** [câble à double armature; doppelbewehrtes Kabel; double armoured cable; kettős védőburkolatú kábel; свинцовый кабель с двойной броней]: Cablu cu un strat de armare din bandă de oţel, peste care se găseşte a doua armare, eventual din sârmă de oţel zincată. La exterior este protejat printr'un strat de protecţiune contra coroziunii. Este folosit când există probabilitatea de a avea lovituri sau mari solicitări la întindere.

După felul izolaţiei conductelor din cablu şi după protejarea contra solicitărilor electrice a izolaţiei, deosebim: cablu izolat cu gutapercă, cu hârtie şi bumbac, cu lac şi bumbac, cu mătase şi bumbac şi

13. **Cablu cu gaz sub presiune** [câble à gaz sous pression; Drukkabel, Gaskabel; gas insulated cable; földalatti kábel; газовый изолированный кабель]: Cablu de înaltă tensiune, cu o conductă sau cu trei conducte, la care fiecare conductă este izolată cu hârtie impregnată şi apoi învelită cu un strat de hârtie metalizată. Fiecare conductă este învelită cu benzi de hârtie impregnată, care lasă goluri şi distanţează conductele între ele, şi faţă de cămaşa de plumb de protecţiune. Când cablul este complet terminat, aceste goluri sunt umplute cu azot uscat, sub presiune. Presiunea gazului creşte cu tensiunea nominală a cablului.

14. **~ cu gumă** [câble sous caoutchouc; Gummikabel; rubber-cable; gumiszigetelesű kábel;

резиновый кабель, кабель с резиновой изоляцией]: Cablu la care conductele sunt izolate cu gumă, de obiceiu în două sau în mai multe straturi. Stratul de gumă este învelit cu bandă de bumbac. La cablurile cu mai multe conducte, acestea sunt torsadate, iar spaţiul dintre conducte este umplut cu gumă. Izolaţia cu gumă se foloseşte la joasă tensiune.

1. **Cablu** cu hârtie [câble sous papier; Papierkabel; paper insulated cable; papirszigetelésű kábel; бумажный кабель, кабель с бумажной изоляцией]: Cablu la care conductele sunt izolate cu hârtie imbibată cu uleiu sau cu parafină. Izolaţia cu hârtie e folosită şi pentru înalte tensiuni.

2. ~ **cu uleiu** [câble sous huile; Ölkabel; oil insulated cable; olaj-kábel; кабель с масляной изоляцией]: Cablu de înaltă tensiune, cu o conductă sau cu trei conducte, fiecare izolată cu hârtie impregnată şi apoi înfăşurată cu hârtie metalizată. Spaţiul dintre conducte şi cămaşă este umplut cu uleiu şi are canale cari permit circulaţia uleiului şi dilatarea lui la încălzirea cablului în sarcină.

3. ~ **metalizat** [câble métallisé ou à champ radial; metallisiertes Kabel; metallized cable; fémesitett kábel; металлизованный кабель]: Cablu de curenţi tari, cu un înveliş metalic coaxial cu fiecare conductă torsadată în parte, pentru a da, în jurul fiecărei conducte, un câmp electric radial. Se evită astfel solicitarea electrică tangenţială la suprafaţa izolaţiei conductelor, ca şi în sectoarele de umplere ale izolaţiei, şi se micşorează pierderile în dielectric.

4. ~ **metalizat cu plumb** [câble métallisé au plomb; Kabel mit bleiummantelten Adern; lead metallized cable; ólomburkolatú kábel; кабель металлизованный свинцом]: Cablu la care fiecare conductă are un înveliş etanş de plumb şi apoi conductele sunt torsadate şi protejate cu sau fără un al doilea înveliş de plumb.

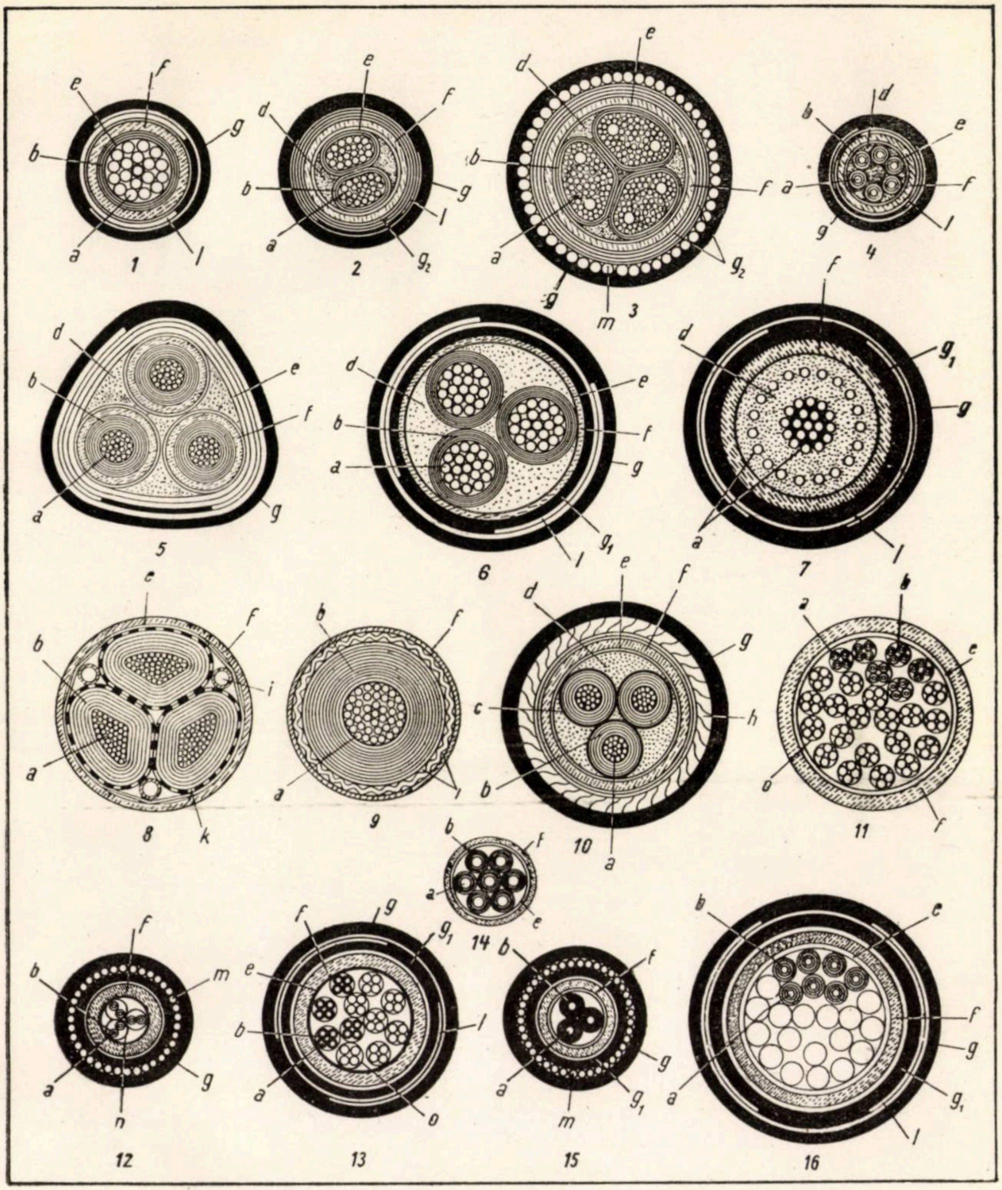
5. ~ **metalizat tip Höchstädter** [câble métallisé H.; H. Kabel; H. metallized cable; H.-kábel; металлизованный кабель X.]: Cablu la care se foloseşte, pentru metalizarea fiecărei conducte, un cilindru de foiţă metalică subţire sau de hârtie metalizată; conductele sunt torsadate şi cablul e protejat cu o cămaşă de plumb.

După serviciul pe care îl fac, deosebim:

6. **Cablu** de curenţi tari [câble pour courants forts; Starkstromkabel; power current cable; erös áramú kábel; кабель сильного тока]. *Elt.*: Cablu electric izolat, greu, folosit pentru transportul sau distribuţia energiei electrice. Se foloseşte, de obiceiu, pentru aşezare subterană. Cablurile de curenţi tari cu conductele de cupru, cu plumb, izolate cu hârtie şi standardizate după normele oficiale, se notează în ţara noastră cu simbolurile N şi K (în loc de C). Dacă sunt izolate cu gumă, primesc între N şi K simbolul G (NGK), iar dacă se întrebuinţează spre a alimenta iluminatul reclamelor, mai primesc simbolul R (NRGK). Cablul blanc cu hârtie, standardizat, se notează deci cu NK, cel cu înveliş protector mai primeşte simbolul A (NKA), respectiv simbolul B dacă e armat cu oţel balot (NKB), simbolul R dacă e armat cu sârmă de oţel rotundă (NKR) şi simbolul P (în Europa Centrală F) dacă e armat cu sârmă plată (NKP respectiv NKF), iar când e cazul, în plus, simbolul A de mai sus, adică NKBA, NKPA şi NKRA (v. planşele). Dacă execuţia diferă de cea din standarde, simbolul N se înlocueşte cu X, dacă execuţia e mai uşoară, cu U (în Europa Centrală cu L), iar dacă e metalizat după Höchstädter, cu H. Dacă fiecare conductă torsadată îşi are cămaşa ei de plumb, se adaugă după N un E, iar dacă are conducte de aluminiu, un A. Simbolului cablului i se mai adaugă numărul de conducte torsadate, secţiunea fiecăreia din conducte, forma secţiunii ei (r pentru rotundă şi s pentru sector) şi tensiunea nominală în kilovolţi. Poziţiile 1···6 din planşă reprezintă secţiuni prin cabluri, şi anume NAKBA 1×70 r, 1 kV; NAKBA 2×50 s, 1 kV; NAKRA 3×120 s, 3 kV; NKBA 6×4 r, 1 kV; NAEKBA 3×50 r, 30 kV şi NKBA 3×70 r, 6 kV. Secţiunile nominale ale conductelor torsadate ale cablurilor de curenţi tari sunt standardizate până la 1000 mm², după seria: 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 625 şi 1000 mm².

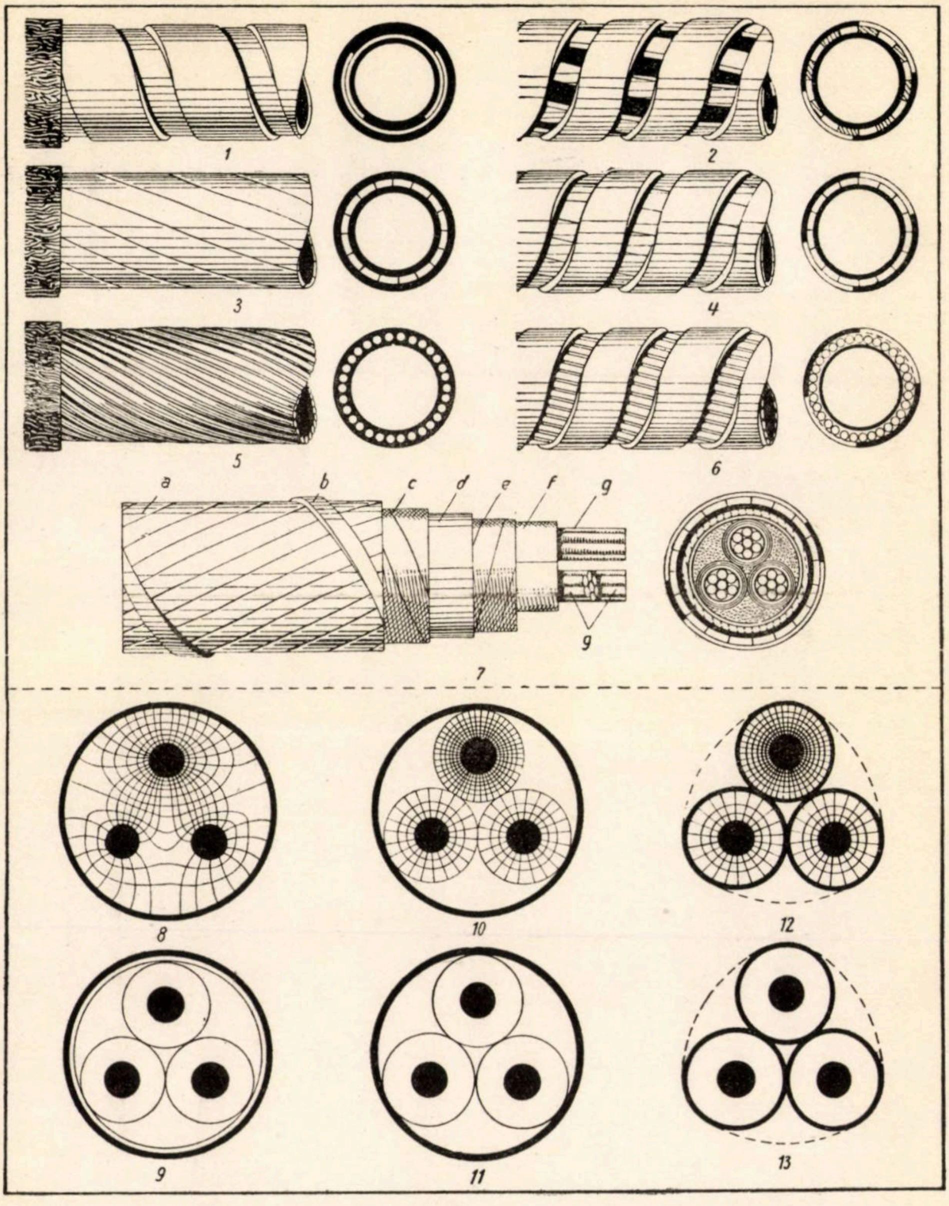
7. **Cablu** de telecomunicaţii [câble d'électrocomunication; Fernmeldekabel; cable for weak currents; villamos távvezeték; кабель слабого тока]. *Elt.*: Cablu electric de joasă tensiune, folosit în telecomunicaţii pentru realizarea legăturilor conductoare. Materialul conductor este cuprul şi, rareori, de încercare, aluminiul. Pentru a proteja conductele de cupru contra atacurilor chimice ale anumitor izolanţi (de ex. guma), ca şi pentru a uşura lipirea, conductele sunt cositorite înainte de izolare, cu excepţiunea conductelor din cablurile izolate cu lac şi hârtie. Diametrii conductelor variază între 0,6 şi 2 mm, excepţional 3 mm. De obiceiu, conductele sunt pline; pentru cablurile cu gutapercă sau de secţiuni mai mari, cum sunt cele submarine, conductele sunt compuse din fire torsadate, în vederea obţinerii unei flexibilităţi mai mari. Cablurile de telecomunicaţii, fără cămaşă de cablu se notează, în ţara noastră cu simbolul K, iar cele cu cămaşă (manta) de plumb), cu simbolul M. Dacă sunt izolate cu gumă, primesc în faţa simbolului de mai sus simbolul G, dacă sunt izolate cu bumbac, simbolul B, dacă sunt izolate cu hârtie (papyrus), simbolul P, iar dacă sunt izolate cu lac, simbolul L. Prima literă din simbolul unui cablu de telecomunicaţii e I pentru tipurile de interior şi A pentru tipurile aeriene sau de exterior. Poziţiile 11···13 din planşă reprezintă secţiuni prin cabluri telefonice de exterior, cu conducte de 0,8 mm diametru, primul cu 25 cuarte şi nearmat, al doilea cu 3 perechi şi armat, iar al

Cabluri electrice.



1) cablu NAKBA 1×70 r, 1 kV; *2*) cablu NAKBA 2×50 s, 1 kV; *3*) cablu NAKRA 3×120 s, 3 kV; *4*) cablu NKBA 6×4 r, 1 kV; *5*) cablu NAEKBA 3×50 r, 30 kV; *6*) cablu NKBA 3×70 r, 6 kV; *7*) cablu concentric NKBA 2×95 r, 10 kV; *8*) cablu cu uleiu 3×120 s, 30 kV; *9*) cablu cu uleiu 1×120 r, 60 kV; *10*) cablu submarin XAKPA 3×70 r, 50 kV; *11*) cablu telefonic APM, cu 25 cuarte şi nearmat; *12*) cablu telefonic APM, cu 3 perechi şi armat cu sârmă rotundă de oţel; *13*) cablu telefonic APM, cu 12 cuarte şi armat cu bandă de oţel; *14*) cablu telegrafic APM, cu 7 conducte şi nearmat; *15*) cablu telegrafic APM, cu 3 conducte şi armat cu sârmă rotundă de oţel; *16*) cablu telegrafic APM, cu 24 conducte şi armat cu oţel balot; *a*) conducte; *b*) izolaţie de hârtie; *c*) hârtie metalizată; *d*) umplutură izolantă; *e*) bandă izolantă de strângere; *f*) cămaşă de plumb; *g*) înveliş de ţesătură textilă; g_1) înveliş elastic şi protector contra coroziunii; g_2) înveliş izolant; *h*) armatură de sârmă profilată; *i*) canal de uleiu; *k*) bandă de cupru, perforată; *l*) două rânduri de bandă de oţel; *m*) armatură de sârmă rotundă; *n*) pereche; *o*) cuartă.

Cabluri electrice.



1) armare cu oțel balot, în două straturi; 2) armare deschisă, cu sârmă plată, și cu contraelice (un strat de oțel balot); 3) armare închisă, cu sârmă plată, într'un strat; 4) armare închisă, cu sârmă plată, și cu contraelice (un strat de oțel balot); 5) armare închisă, cu sârmă rotundă, și cu contraelice (un strat de oțel balot); 7) părțile constitutive ale unui cablu NKFC; 8) și 9) câmpul electric și construcția unui cablu trifazat NKBA, cu conductele nemetalizate și cu cămașă de plumb; 10) și 11) câmpul electric și construcția unui cablu trifazat Höchstädter HKBA, cu conductele metalizate și cu cămașă de plumb; 12) și 13) câmpul electric și construcția unui cablu trifazat NEKBA, cu conductele în cămăși de plumb; a) armatură de sârmă plată; b) contraelice; c) izolație; d) cămașă de plumb; e) bandă de strângere; f) izolație de hârtie; g) conducte.

treilea cu 12 cuarte şi armat, toate cu izolaţie de hârtie şi cămaşă de plumb, adică tipul APM. Poziţiile 14⋯16 din planşa reprezintă secţiuni prin cabluri telegrafice de exterior cu conducte de 1,5 mm diametru, primul cu 7 conducte şi nearmat, al doilea cu 3 conducte şi armat, iar al treilea cu 24 conducte şi armat, toate cu izolaţia de hârtie şi cămaşă de plumb, adică tipul APM.

Din punctul de vedere al scopului tehnic, al locului ocupat şi al locului de montare a instalaţiei de telecomunicaţie, deosebim: cablu de stradă, de interior, de intrare, de ieşire, de capăt şi:

1. **Cablu** de linie [câble de ligne; Fernleitungskabel; trunk cable; villamos távvezeték; кабель линии дальней связи, кабель магистрали]: Cablu care serveşte în porţiuni de linii de telecomunicaţii aeriene.

2. ~ **de mare distanţă** [câble de grande distance; Fernkabel; long distance cable; távvezeték; кабель большой дистанции (дальсвязи]: Cablu folosit în telecomunicaţiile dintre diferite localităţi.

3. ~ **de racord** [câble de raccord; Anschlufs- oder Teilnehmerkabel; connection cable; kapcsoló-vezeték, csatlakozó-vezeték; присоединительный кабель]: Cablu folosit la legarea unei instalaţii dintr'un imobil la un cablu de linie sau de stradă.

4. ~ **interurban** [câble interurbain; Ortsverbindungskabel; trunk cable, toll cable; interurbán vezeték; кабель междугородной связи]: Cablu folosit în telecomunicaţiile dintre diferite localităţi.

Din punctul de vedere al serviciului, cablurile de telecomunicaţii, se deosebesc:

5. ~ **de radiocomunicaţii** [câble de radiocommunication; Rundfunkkabel; cable for broadcasting transmission; rádió-vezeték; кабель радиовещания]: Cablu telefonic special, folosit în legarea studiourilor de radiocomunicaţii cu posturile de emisiune.

6. ~ **de semnalizare** [câble de signalisation; Signalkabel; signalling cable; jelzővezeték; сигнальный кабель]: Cablu folosit pentru realizarea de legături, în vederea semnalizărilor în interiorul unui imobil, şi cabluri asemănătoare de legătură, cum sunt cablurile din interiorul centralelor de telecomunicaţii, cele de pe vapoare, cablurile de pompierit, etc.

7. ~ **de telefonie** [câble de téléphonie; Fernsprecherkabel; telephone-cable; telefon-vezeték, telefonkábel; телефонный кабель]: Cablu folosit în telefonie. Conductele izolate ale cablurilor de telefonie se grupează fie în perechi, fie în cuarte, cari, pentru acelaşi număr de circuite, ocupă mai puţin loc. Perechile, respectiv cuartele, uneori înseşi conductele izolate, se torsadează spre a se obţine inima cablului.

8. ~ **de telegrafie** [câble de télégraphie; Telegraphenkabel; telegraph-cable; távíró-vezeték; телеграфный кабель]: Cablu folosit în telegrafie. E compus din 1⋯100 conducte de cupru de 1,5 mm Ø, aşezate în straturi concentrice. E izolat cu hârtie sau cu gutapercă, protejat cu cămaşă de plumb armată, şi protejat contra coroziunilor.

După felul aşezării, deosebim:

9. ~ **aerian** [câble aérien; Luftkabel; overhead cable; lég-vezeték; воздушный кабель]: Cablu cu cămaşă blanc de plumb, care se suspendă pe stâlpi.

10. ~ **de tub** [câble pour tubes; Röhrenkabel; conduit cable; csőkábel; кабель, прокладываемый в трубах]: Cablu folosit în oraşe, care se aşază în tuburi de ciment sau de ceramică. E, de obiceiu, un cablu cu cămaşă blanc de plumb.

11. ~ **fluvial** [câble sous-fluvial; Flufskabel; water cable; folyami-kábel; речной кабель]: Cablu armat şi protejat, folosit la trecerea cursurilor de apă. Armatura e mai grea sau mai uşoară, după cum cablul este expus mai mult sau mai puţin la lovituri.

12. ~ **submarin** [câble sous-marin; Seekabel, Unterseekabel; submarine cable; tengeri kábel; подводный кабель (морской)]. Cablu folosit în transmisiunile transoceanice. E construit astfel, încât să aibă o capacitate în serviciu cât mai mică. Pentru distanţe lungi, este încărcat (pupinizat).

13. ~ **subteran** [câble souterrain; Erdkabel; underground cable; földalatti kábel; подземный кабель]: Cablu care se aşază în pământ. E, de obiceiu, armat şi protejat contra coroziunilor.

14. **Cablu director** [câble-guide; Leitkabel; leading wire; irányító-kábel, vezető-kábel; направляющий кабель]. *Av.:* Fir, aerian sau îngropat, parcurs de un curent alternativ, care materializează un traseu prin câmpul său electromagnetic şi care poate acţiona asupra unei instalaţii de radio dela bordul avionului. Navigatorul poate urma traseul cablului director cu ajutorul instrumentelor indicatoare dela bord.

15. **Cablu electric artificial** [câble électrique artificiel; künstliches elektrisches Kabel; artificial cable; villamos műkábel; искусственный электрический кабель]. *Elt.:* Ansamblu de rezistenţe şi condensatoare montate astfel, încât să fie echivalente — din punctul de vedere electric — cu un cablu de telegrafie sau de telefonie. V. şi sub Linie electrică artificială.

16. **Cablu electric încărcat** [câble pupinisé; Spulenkabel, Pupin-Kabel; Pupin-cable; Pupinkábel; пупинизированный кабель]. *Elt.:* Cablu ale cărui circuite sunt provăzute cu bobine de încărcare (bobine Pupin). Sin. Cablu pupinizat. V. şi Bobină de încărcare.

17. **Cablu electric izolat, uşor.** V. Conductă izolată, Cordon electric.

18. **Cablu electric neizolat.** Sin. Conductă cablată.

19. **Cablu pupinizat.** V. Cablu electric încărcat.

1. **Cablu, suport de ~ electric aerian.** V. sub Suport de linie electrică.

2. **Cablu, simili-~.** V. Simili-cablu.

3. **Cablurilor, coeficientul de frecare al ~** [coefficient de friction des câbles; Seilreibungskoeffizient; coefficient of friction of cables; kötélsurlódási együttható; коэффициент трения кабелей]. *Mec.*: Coeficientul de frecare care intervine în formula privitoare la frecarea cablurilor pe roata sau pe toba pe care se înfăşură. V. Cablurilor, frecarea ~.

4. **Cablurilor, frecarea ~** [friction des câbles; Seilreibung; friction of cables; kötélsurlódás; трение кабелей]. *Mec.*: Diferenţa dintre cele două tracţiuni T_2 şi T_1 din cele două capete ale unui cablu trecut peste un scripete fix, care înfăşură la periferia scripetelui un arc de unghiu la centru α, coeficientul de frecare dintre cablu şi scripete fiind μ, iar mişcarea fiind în direcţia lui T_2, este $T_2 - T_1 = T_1 (e^{\mu\alpha} - 1)$. Aceeaşi relaţie există şi când cablul e fix, iar scripetele mobil.

5. **Caboşon** [cabochon; Cabochon; cabochon; egy drágakő csiszolási alakja; неграненный драгоценный камень]: Forma în care este tăiată şi rectificată o piatră preţioasă sau semipreţioasă, pentru punerea ei în valoare. Tăieturile se fac în caboşon simplu sau dublu, piatra prezentând o suprafaţă sferoidală, elipsoidală sau ovală.

6. **Cabotaj** [cabotage; Küstenschiffahrt; coasting trade; parthajózás; каботаж]. *Nav.*: Navigaţie comercială la mică distanţă de coastă. Cabotajul primeşte, în special, semnificaţia de navigaţie între porturile aceleiaşi ţări, spre deosebire de navigaţia de lungă cursă.

7. **Cabotier** [caboteur; Küstenfahrer; coaster; parti hajó; каботажное судно]. *Nav.*: Navă de tonaj mic sau mijlociu, care navighează între porturile de pe coastă.

8. **Cabraj** [cabrage; Überziehen; nose-lift, elevating; emelkedés; кабрирование]. *Av.*: Evoluţia pe care o execută avionul, când îşi măreşte incidenţa de sbor. Dacă această schimbare de incidenţă se execută în limite convenabile, cabrajul schimbă panta de urcare a avionului; dacă incidenţa trece însă de o anumită limită, portanţa se micşorează şi avionul cade brusc, ceea ce poate fi periculos, când evoluţia se face în apropiere de sol.

9. **Cabrare** [cabrement, cabriole; (Pferde)-Bocksprung; prancing, rearing; bakkugrás; скок, прыжок]: Mişcare pe care o execută unele patrupede prin ridicarea părţii anterioare a corpului. Se observă, mai des, la cai, în timpul săriturilor peste obstacole înalte.

10. **Cabrerit** [cabrérite; Cabrerit; cabrerite; kábrérit; каброрит]. *Mineral.*: $[NiMgCo][AsO_4]_2 \cdot 8H_2O$. Varietate de annabergit cu Mg şi Co. Cristalizează în sistemul monoclinic. Se prezintă, de asemenea, sub formă fibroasă, radiară, reniformă sau granulară.

11. **Cabuya.** *Ind. text.*: Fuior provenit din anumite plante şi din care se fabrică funii.

12. **Cacadâr** [églantier; wilder Rosenstock; brier-rose, dog rose, field rose; vadrózsa; шиповник]. *Bot.* V. Măceş.

13. **Cacao** [cacao; Kakao; cocoa; kakao; какао]. *Ind. alim.*: Sămânţa fructului arborelui Theobroma cacao, originar din Mexic. Se cultivă în America meridională, în Antile, etc. Fructul are mărimea unui mic pepene (300 g) şi este împărţit în cinci despărţituri longitudinale în cari se găsesc seminţele în formă de migdale (25···40). După culegere, se deschid fructele şi se scot seminţele cari, înainte de a fi puse în alimentaţie, sunt supuse unei fermentaţii şi apoi sunt uscate. Fructul de Theobroma cacao este un aliment analeptic de prim ordin. Alcaloïdul său — teobromina — este un stimulent tot atât de energic ca şi cafeina şi teina. Boabele de cacao conţin teobromină 1,5%, cafeină 0,3%, substanţe grase 50%, substanţe azotoase, amidon, tanin, etc. Boabele de cacao servesc ca materie primă pentru fabricarea prafului de cacao, a untului de cacao şi a ciocolatei. Operaţiunile pentru fabricarea acestor produse sunt comune până la obţinerea pastei de cacao. Boabele de cacao sunt supuse unei operaţiuni de curăţire şi sortare, apoi se prăjesc la 130···140° în maşini speciale, de obiceiu cu adaus de soluţii de săruri alcaline. După prăjire, boabele sunt curăţite şi fărâmiţate, apoi sunt măcinate cu ajutorul unor maşini cu cilindri şi transformate într'o pastă fluidă (pasta de cacao). Pentru a se obţine praful de cacao şi untul de cacao, pasta de cacao este trecută la prese hidraulice, unde, prin presare la temperaturi de 60···70°, se separă de-o parte untul de cacao şi de altă parte o masă, care este apoi măcinată, pentru a se obţine praful de cacao. Pentru obţinerea ciocolatei, pasta de cacao sau boabele de cacao curăţite, prăjite şi fărâmiţate, se amestecă, în malaxoare, cu zahăr şi cu alte adausuri speciale (praf de lapte, vanilie, etc.), după care se trece masa obţinută, la maşini cu cilindri, apoi la maşini de frământare şi, în sfârşit, la maşini de tăiere. După ce este tăiată, ciocolata se răceşte pe o bandă rulantă şi este trecută la ambalare. Cojile obţinute la curăţirea boabelor sunt supuse unei operaţiuni de extragere a grăsimilor şi a teobrominei, iar reziduul se întrebuinţează ca îngrăşământ.

14. **Cacao, arbore de ~** [cacaoyer; Kakaobaum; cocoa tree; kakaófa; какаовое дерево]. *Bot.*: Theobroma cacao L., familia sterculiaceelor. Arbore originar din Mexic, având înălţimea de 8···10 m în stare spontană şi 3···4 m când se găseşte în cultură. E cultivat aproape în toate ţările calde ale globului, pentru seminţele sale din cari se prepară praful de cacao. Are frunze ovale lanceolate, întregi, rotunjite spre peţiol şi ascuţite la vârf. Florile sunt numeroase, reunite în cime bogate pe

ramurile bătrâne sau chiar pe trunchiul plantei. Florile sunt roşietice sau roşii. Fructul, cărnos, este un fel de bacă, de 10···25 cm lungime, în formă de fus, de coloare galbenă la maturitate. Seminţele, numeroase, sunt ovoide, de coloare brună. Din ele se prepară praful de cacao. Seminţele conţin 45···50% unt de cacao, care se obţine prin presare la cald, după o prealabilă fermentare şi torefiere a seminţelor. Tot din seminţe, dar mai ales din cojile lor, se extrage teobromina (dimetilxantina), întrebuinţată în medicină.

1. **Cacao,** unt de ~ [beurre de cacao; Kakaobutter; cocoa butter; kakaóvaj; какаовое масло]: Prin presarea pastei de cacao (v. sub Cacao) se elimină până la 50% din grăsimile conţinute iniţial în boabele de cacao, sub forma de unt de cacao. Untul de cacao este o masă solidă cu p. t. 32···34°. Se întrebuinţează, în farmacie, ca masă pentru înglobarea medicamentelor, deoarece se topeşte la temperatura corpului. Sin. Butyr Cacao.

2. **Căciulă** [mitre, capote de cheminée; Schornsteinaufsatz, Kaminaufsatz; cowl; kéményfedőkő; флюгарка, колпак над дымовой трубой]. *Cs.*: Apărătoare aşezată deasupra unui coş de fum sau a unui canal vertical de ventilaţie, pentru a preveni căderea unor corpuri în interiorul lor, ca şi pentru a activa tirajul prin crearea unei depresiuni la gura lor. Căciulile se pot executa: din tablă, în forma unui con susţinut pe mai multe braţe, lăsând un spaţiu liber între gura coşului şi baza conului, — sau fabricate după diferite brevete, având o formă mai mult sau mai puţin complicată şi putând fi fixe sau mobile; din zidărie, acoperită la partea superioară cu ţiglă sau cu tablă, având pe părţile laterale deschideri pentru ieşirea aerului sau a fumului, cari uneori pot avea lame metalice sau plăci de beton aşezate inclinat.

3. **Căciulă** [capuchon; Kappe; cap; süveg; чехол, крышка, колпачёк]. 1. *Canal.*: Piesă specială, în formă de căciulă, pentru închiderea capătului drept al unei conducte hidraulice; fixarea ei se face cu funie gudronată şi cu plumb. — 2. *Inst. san.*: Fiting în formă de cilindru înfundat la un capăt, cu filet în interior, folosit pentru închiderea la capăt a unei conducte de apă, de gaz sau de alt fluid.

4. **Căciulă** de nori. Sin. Pileus. V. sub Nori.

5. **Cacodil** [cacodyle; Kakodyl; cacodyl; kakodil; какодил]. *Chim.*: $(CH_3)_2As-As(CH_3)_2$. Tetrametildiarsină. Lichid cu p. f. 170°, nestabil. E combinaţia de bază pentru o serie de derivaţi organici ai arsenului.

6. **Cacodilic,** acid ~ [acid cacodylique; Kakodylsäure; cacodylic acid; kakodilsav; какодиловая кислота]. *Chim.*: $(CH_3)_2AsOOH$. Acid dimetilarsinic. Cristale prismatice cu p. t. 200°, fără miros, cu gust acid. E solubil în apă şi în alcool, insolubil în eter. Sărurile lui — cacodilaţii de sodiu şi de fier — sunt întrebuinţate în medicină pentru tratarea anemiei.

7. **Cactee** [cactée; Kaktus; cactus; kaktusz; кактус]. *Bot.*: Gen de plante exotice, cărnoase şi spinoase, lipsite de frunze, adesea cultivate pentru ornamentaţie. Sin. Cactus.

8. **Cadă** [cuve; Butte; vat; kád; кадка, ушат, чан]. *Ind. ţăr.*: Vas de lemn sau din alt material, de capacitate mare, format din doage, tronconic, cu baza mică şi gura mai largă, întrebuinţat la prepararea vinului, la păstrarea lichidelor sau pentru operaţiuni tehnice. Ex.:

9. ~ **cu troliu** [cuve à treuil; Kufenhaspel; laundry vat; szövetmosó-kád; промывной, полоскательный чан с лебёдкой]. *Ind. text.*: Cadă de lemn pentru spălat ţesăturile, prevăzută, deasupra, cu două rulouri de lemn cari rulează făşiile de materiale introduse în cadă. Sin. (impropriu) Cadă cu haşpăl.

10. ~ **de baiţ** [cuve de décapage; Beiztrog, Beizbottich; pickling vat; pácvályú; чан для каустика]. *Tehn.*: Cadă de material rezistent la acizi: lemn, gresie, bazalt sau granit. Cada de lemn este, uneori, asfaltată sau căptuşită în interior cu plumb.

11. ~ **spălătoare** [bac, laveur; Waschkasten; washing tank; mosókád, mosóvályú; промывной чан]. *Ind. cb.*: Cadă de construcţie variată, în care se face spălarea cărbunelui în industria cărbunilor. Are un piston agitator, care comunică apei mişcarea necesară — şi un dispozitiv pentru evacuarea şisturilor.

12. **Cadalină** [cadaline; Cadalin; cadalene; kadalin; кадалин]. *Chim.*: 1,6-dimetil-4-isopropilnaftalină. Hidrocarbură aromatică obţinută prin dehidrogenarea mai multor sesquiterpeni biciclici. Se foloseşte la stabilirea structurilor moleculare.

13. **Cadastral,** plan ~ [plan cadastral; Flurkarte; cadastral plan; kataszteri térkép; кадастровый план]. *Cad.*: Reprezentare grafică la scară mare (1 : 500···1 : 5000) a unei regiuni cadastrale, ţinându-se seamă, în deosebi, de limitele de proprietate şi de cultură, respectiv de folosinţă, a parcelelor cadastrale.

14. **Cadastrare** [cadastrage; Katastrieren; cadastring, registering the land; kataszteri eljárás; кадастрирование, регистрация]. *Cad.*: Acţiunea de a întocmi lucrările tehnice, economice şi juridice privitoare la o parcelă cadastrală.

15. **Cadastru** [cadastre; Kataster, Grundbuch; cadastre, register of property; kataszter; кадастр]. *Cad.*: 1. Ştiinţă aplicată care se ocupă cu întocmirea planurilor cadastrale şi cu determinarea elementelor economice şi juridice caracterizând proprietatea funciară din cuprinsul planurilor respective. — 2. Totalitatea lucrărilor tehnice, economice şi juridice cari trebue efectuate pentru determinarea exactă a parcelelor cadastrale, cu toate caracteristicele lor fizice, etc.

16. ~ **fiscal** [cadastre fiscal; Steuerbuch; fiscal cadastre; adókönyv; фискальный, налоговый кадастр, регистрация]. *Cad.*: Totalitatea lucrărilor cari urmăresc stabilirea cât mai cores-

punzătoare a impozitului fiscal pe proprietățile funciare.

1. **Cadastru** inițial [cadastre primitif; Urkataster; original cadastre; őskataszter; инициальный, первичный кадастр]. *Cad.:* Totalitatea lucrărilor tehnice, economice și juridice, desfășurate pentru prima oară asupra unei proprietăți funciare, constituind o comună sau o aglomerație de case și de gospodării omenești.

2. ~ **rural** [cadastre rural; Flurbuch; rural cadastre; művelési kataszter; сельский кадастр]. *Cad.:* Cadastru conținând lucrările tehnice, economice și juridice ale proprietății funciare din zona rurală, corespunzătoare culturii pământului.

3. **Cadaverină.** *Chim.* V. sub Amine.

4. **Cădere** [chute; Gefälle; fall; esés; падение]. *Tehn.:* Diferența dintre valorile pe cari le are o mărime în două puncte sau în locuri diferite.

5. ~ **de presiune** [chute de pression; Druckabfall; fall of pressure; nyomásesés; падение, уменьшение давления]: Diferența de presiune dintre două secțiuni ale unui curent de fluid.

6. ~ **de temperatură** [chute de température; Temperaturabfall; fall of temperature; hőmérsékletcsökkenés; падение температуры]. *Mș.:* Diferența dintre temperatura unui mediu activ, înainte și după efectuarea unei transformări însoțite de răcire.

7. ~ **termică** [chute thermique; Wärmegefälle; thermic fall; hőesés; термический напор]. *Mș.:* Diferența dintre valoarea entalpiei unității de cantitate de fluid în două secțiuni de trecere a lui. La o turbină cu abur, poate fi calculată pentru o treaptă de turbină, pentru mai multe trepte sau pentru întreaga mașină.

8. ~ **termică critică** [chute thermique critique; kritisches Wärmegefälle; critical thermic fall; kritikus hőesés; термический напор критический]. *Mș.:* Căderea de entalpie între intrarea și ieșirea dintr'un ajutaj, după care, fluidul în scurgere atinge vitesa critică (vitesa sunetului).

9. ~ **termică teoretică** [chute thermique théorique; theoretisches Wärmegefälle; theoretical thermic fall; elméleti vagy adiabatikus hőesés; термический напор теоретический]. *Mș.:* Diferența dintre entalpia la intrarea aburului într'o mașină (I_1) și entalpia cu care ar ieși aburul din mașină, dacă ar evolua adiabatic între cele două puncte (I_2). In diagrama $I-S$ se măsoară prin diferența de ordonate dintre cele două puncte. V. Diagrama $I-S$ (Mollier).

10. ~ **termică utilă** [chute thermique utile; Wärmenutzgefälle; useful thermic fall; hasznos hőesés; полезный термический напор]. *Mș.:* Diferența dintre entalpia la intrarea aburului într'o mașină (I_1) și entalpia cu care aburul iese efectiv din mașină (I_2), adică după ce s'au scăzut pierderile.

11. ~ **termică internă** [chute thermique interne; inneres Wärmegefälle; internal thermic fall; belső hőesés; внутренний термический напор]. *Mș.:* Diferența dintre căderea termică utilă și căderea termică corespunzătoare pierderilor prin frecări și ventilație.

12. **Cădere** [chute; Gefälle; fall; esés; падение, напор, высота падения]. *Hidr.:* Diferența de nivel dintre două puncte ale unui curs de apă. — In cazul instalațiilor de forță hidraulice, deosebim:

13. ~ **brută** [chute brute; Rohgefälle; gross head, gross fall; nyers esés; полный, грубый, общий, валовой напор]: Cădere reprezentată prin diferența dintre cota apei în dreptul intrării ei în conducta de aducție și cota ei la intrarea în canalul de fugă.

14. ~ **netă** [chute nette; Nettogefälle; net head, net fall; hasznos esés; полезный напор]: Cădere reprezentată prin diferența dintre căderea brută și pierderea de sarcină hidraulică (transformată în înălțime) pe traseul căderii.

15. **Cădere** de apă [chute d'eau; Wasserfall; waterfall; viz-esés; водопад]. *Hidr.:* Loc pe un curs de apă, în care căderea apei e liberă sau panta cursului e foarte mare. In condițiuni favorabile, energia căderilor de apă e susceptibilă de a fi folosită pentru amenajeri de instalații de forță hidraulice. — O cădere de apă poate fi:

16. ~ **artificială** [chute d'eau artificielle; künstlicher Wasserfall; artificial waterfall; mesterséges viz-esés; искусственный водопад], când diferența de nivel care se folosește în amenajarea hidraulică e creată artificial, prin pompaj sau prin corectarea pantei naturale și

17. ~ **naturală** [chute d'eau naturelle; natürlicher Wasserfall; natural waterfall; természetes viz-esés; натуральный, природный водопад], când diferența de nivel care se folosește în amenajarea hidraulică e cea naturală.

18. **Cădere** de tensiune electrică [chute de tension électrique; elektrischer Spannungs(ab)fall; voltage drop; villamos feszültségesés; потеря, падение электрического напряжения]. *El.:* 1. De-a-lungul unei linii electrice: Diferența dintre tensiunea la bornele secundare în gol și în sarcina la care se referă, pentru linia electrică alimentată la bornele primare sub o frecvență și tensiune primară la borne, date. — 2. Intr'un transformator: Diferența dintre tensiunea în gol la bornele secundare ale transformatorului electric și tensiunea la bornele lui secundare în sarcina considerată, pentru o frecvență și tensiune primară, date. — 3. Intr'o mașină electrică generatoare: Diferența dintre tensiunea în gol la bornele mașinii și tensiunea la borne în sarcina la care se referă, și în condițiuni determinate. Când diferențele considerate privesc valorile instantanee, se obține valoarea instantanee a căderii de tensiune electrică. Dacă se operează în regim

armonic, simbolic sau grafic, şi se reprezintă valorile efective şi defazajele prin vectori, căderea de tensiune e reprezentată, ca valoare efectivă şi fază, de vectorul cu originea în extremitatea vectorului tensiunii în sarcină şi cu extremitatea în extremitatea vectorului tensiunii în gol. Diferenţa dintre valorile efective ale celor două tensiuni se numeşte uneori, în acest caz, pierdere de tensiune. Deosebim:

1. **Cădere** anodică de tensiune [chute anodique de potentiel; Anodenfall; anode fall of potential; anódesés; анодное падение потенциала]. *El.*: Tensiunea electrică dintre anod şi primele porţiuni ale coloanei pozitive de descărcare, într'o descărcare electrică în gaze închise într'un tub Geissler.

2. ~ **catodică de tensiune** [chute cathodique de potentiel; Kathodenfall; cathode fall of potential; katodesés; катодное падение потенциала]. *El.*: Intr'un tub Geissler, tensiunea electrică dintre catod şi marginea catodică a luminescenţei negative a unei descărcări electrice luminescente, adică de-a-lungul spaţiului obscur Aston, a primului strat luminescent catodic şi a spaţiului Crookes. Este aproximativ egală cu tensiunea de străpungere minimă pentru gazul respectiv. V. sub Geissler, tub ~.

3. ~ **de potenţial electric** [chute de potentiel électrique; elektrischer Potentialabfall; electric fall of potential; villamos potenciálesés; падение электрического потенциала]. *El.*: Cădere de tensiune electrică.

4. ~ **inductivă de tensiune** [chute de tension inductive; induktiver Spannungs(ab)fall; inductive voltage drop; indukciós feszültségesés; индуктивное падение напряжения]. *Elt.*: Căderea de tensiune care s'ar stabili, la un anumit curent electric, dacă un circuit sau o linie electrică nu ar avea rezistenţă şi capacitate, sau într'un transformator sau într'o maşină electrică, dacă nu ar avea rezistenţă electrică. In regim armonic şi pentru o linie electrică monofazată, e egală cu produsul intensităţii curentului prin reactanţa inductivă a porţiunii de linie considerate, iar pentru o fază de transformator e egală cu produsul curentului secundar prin reactanţa de dispersiune a transformatorului, redusă la secundar.

5. ~ **ohmică de tensiune** [chute de tension ohmique; ohmischer Spannungs(ab)fall; ohmic fall of tension; ohmikus feszültségesés; омическое падение напряжения]. *Elt.*: Căderea de tensiune care s'ar stabili, la un anumit curent electric, dacă un circuit sau o linie electrică nu ar avea inductivitate şi capacitate, sau într'un transformator sau într'o maşină electrică, dacă nu ar avea dispersiune magnetică. Pentru liniile electrice monofazate, e egală cu produsul intensităţii curentului electric prin rezistenţa porţiunii din cele două conducte ale ei, cuprinse între punctele între cari se consideră căderea, iar pentru liniile electrice trifazate simetrice e egală cu de $\sqrt{3}$ ori căderea de tensiune dintre o fază şi neutrul liniei.

6. ~ **relativă de tensiune electrică** [chute relative de tension électrique; relativer elektrischer Spannungsabfall; relative fall of tension; viszonylagos villamos potenciálesés; относительное падение электрического напряжения]. *Elt.*: Raportul dintre căderea de tensiune electrică şi tensiunea electrică nominală.

7. **Cădere** [chute; Fall; fall; esés; падение]. *Fiz.*, *Tehn.*: Mişcarea unui mobil în câmpul de gravitaţie fără impuls iniţial, dela un nivel de potenţial la altul, de potenţial superior. — Se deosebesc:

8. ~ **liberă** [chute libre; freier Fall; free fall; szabad esés; свободное падение]: Cădere care se efectuează fără impuls iniţial şi fără rezistenţe în cursul ei. Intr'un punct dat dintr'un câmp de gravitaţie, acceleraţia absolută a căderii libere e aceeaşi pentru toate corpurile, ceea ce asigură egalitatea dintre masa inertă şi masa grea. V. sub Echivalenţei, principiul ~.

9. ~ **ghidată** [chute guidée; Fall mit Führung; led fall; irányitott esés; направленное падение]: Cădere în care mobilul e în contact cu un corp de ghidare. Altfel, se numeşte

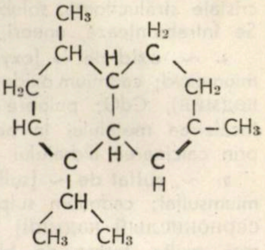
10. ~ **neghidată**. Sin. Cădere liberă.

11. **Cădere a unui strat.** *Mine.* V. Inclinare a unui strat.

12. **Căderea** păioaselor [verse; Lagern; laying, beating-down; lefektetés; полегание хлеба на корню]. *Agr.*: Culcarea la pământ a păioaselor, sub acţiunea vânturilor violente, a ploilor sau a grindinei.

13. **Cădere, margine de** ~. *Nav.* V. Grandee.

14. **Cadinen** [cadinène; Cadinen; cadinene; kadinén; кадинен]. *Chim.*: Hidrocarbură terpenică (sesquiterpen biciclic) cu p.f. 270···271° şi d. 0,92, folosită în parfumerie. Se găseşte în unele uleiuri eterice (uleiu de Piper cubeba, uleiu de lemn de santal, etc.).



15. **Cadmiare.** V. Cadmiere.

16. **Cadmie** [cadmie, tutie; Ofenbruch, Gichtschwamm; furnace cadmia, tutty; cinkoxid; цинковая настыль, цинковая пена]: Scoarţă de oxid de zinc amestecat cu particule metalice de zinc, care se depune pe pereţii cuptoarelor de zinc. E întrebuinţată în medicină (sub forma de unguent) şi în pictură (colorant).

17. **Cadmiere** [cadmiage; Verkadmung; cadmiumising; kádmiumozás; кадмирование]. *Metl.*: Depunerea, pe cale electrolitică, a unui strat de cadmiu pe suprafaţa unui corp metalic. Se între-

buinţează pentru protecţiunea fierului contra coroziunii, depozitul respectiv fiind superior calitativ celui de nichel. Baia folosită în această operaţiune este din cianură dublă de potasiu şi cadmiu (82 g), sodă caustică pură (5 g), dextrină (2 g) şi apă (1 kg). Electroliza se face la rece, cu anozi de cadmiu turnaţi.

1. **Cadmiu** [cadmium; Kadmium; cadmium; kádmium; кадмий]. *Chim.:* Cd; nr. at. 48; gr. at. 112,41; d. 8,65; p. t. 321°; p. f. 778°. Metal bivalent din coloana a doua a sistemului periodic. Este foarte asemănător cu zincul, pe care îl însoţeşte în diferitele sale minereuri. Cadmiul este un subprodus obţinut la prepararea zincului. In cursul distilării minereului de zinc, cadmiul, care este mai volatil, distilă cel dintâi, şi se condensează sub forma unei pulberi de oxid care, încălzită cu cărbune, se reduce la cadmiu metalic. Acesta se volatilizează din nou şi se condensează sub formă metalică. Cadmiul nu se alterează la aer. Acidul clorhidric şi acidul sulfuric îl atacă foarte puţin. Este uşor solubil în acid azotic. Cadmiul se întrebuinţează la prepararea de aliaje cu punct de topire scăzut (de ex.: aliajul Wood, aliajul pentru sudură, etc.), la cadmierea metalelor pe cale electrolitică, drept colorant galben în ceramică şi la fabricarea plăcilor de acumulatoare. Cei mai importanţi compuşi de cadmiu sunt:

2. **~, hidrat de ~** [hydrate de cadmium; Kadmiumhydroxyd; cadmium hydrate; kádmiumhidroxid; гидрат кадмия], $Cd(OH)_2$; precipitat alb, obţinut prin tratarea cu hidrat de potasiu a soluţiei unei sări de cadmiu.

3. **~, iodură de ~** [iodure de cadmium; Kadmiumiodid; cadmium iodide; kádmiumjodid; иодистый кадмий], CdJ_2. Se obţine prin disolvarea cadmiului în acid iodhidric. Formează cristale strălucitoare, solubile în apă şi în alcool. Se întrebuinţează, uneori, în fotografie.

4. **~, oxid de ~** [oxyde de cadmium; Kadmiumoxyd; cadmium oxide; kádmiumoxid; окись кадмия], CdO; pulbere brună, obţinută prin încălzirea metalului în aer sau în oxigen, sau prin calcinarea hidratului.

5. **~, sulfat de ~** [sulfate de cadmium; Kadmiumsulfat; cadmium sulphate; kádmiumszulfát; сернокислый кадмий], $CdSO_4$. E cunoscut în mai multe forme de hidratări diferite. Prin evaporarea unei soluţii apoase, se depun cristale de $3\,CdSO_4$, $8\,H_2O$, iar dacă soluţia conţine şi acid sulfuric, sarea depusă are constituţia $CdSO_4$, H_2O. Se întrebuinţează în construcţia pilelor Weston.

6. **~, sulfură de ~** [sulfure de cadmium; Kadmiumsulfid; cadmium sulphide; kádmiumszulfid; сульфид кадмия], CdS. Se găseşte şi în natură ca greenockită. Se poate obţine sub forma de precipitat galben, tratând cu hidrogen sulfurat o soluţie a unei sări de cadmiu. Este întrebuinţată drept colorant.

7. **Cadmiumspat** [carbonate de cadmium; Cadmiumspat, Otavit; otavite; otavit, kádmiumpát; отавит]. *Mineral.:* Mineral, cu formula $CdCO_3$. Sin. Otavit.

8. **Cadran** [quadrant; Quadrant, Viertelkreis; quadrant; negyedkör; квадрант]. *Geom.:* Unghiul drept şi cu vârful în originea unui sistem de axe rectangulare, format de două semiaxe perpendiculare între ele. Unghiul format de direcţiile pozitive ale celor două axe se numeşte cadranul întâiu (I); cel format de direcţia pozitivă a axei ordonatelor şi de direcţia negativă a axei absciselor se numeşte cadranul al doilea (II); unghiul format de direcţiile negative ale celor două axe este cadranul al treilea (III), iar ultimul unghiu, cadranul al patrulea (IV).

9. **Cadran** 1. [cadran; Zifferblatt: dial; számlap, mutatólap; циферблат, лимб, угломерный круг]. *Tehn.:* Suprafaţă de formă adecvată scopului (de obiceiu circulară sau în sector de cerc), cu anumite diviziuni şi indicaţii, pe care se citeşte deplasarea unui ac indicator. Au cadran cele mai multe instrumente de măsură: ceasornice, busole, instrumente de laborator (galvanometre, etc.) şi industriale (voltmetre, ampermetre, contoare, etc.). — 2. *Tehn. mil.:* Aparat compus dintr'un sector circular gradat şi un braţ mobil în jurul centrului cercului respectiv, cu ajutorul căruia se măsoară înclinarea axei ţevii de tun.

10. **Cadran de apel telefonic** [disque d'appel; Nummerscheibe; dial; számlap; номерной диск]. *Telc.:* Cadran, într'un sistem telefonic automat, cu ajutorul căruia se produc impulsiile necesare stabilirii unei comunicaţii telefonice. Cadranul are zece găuri, ce corespund la zece numere (1, 2, ⋯ 0) şi folosesc la formarea numărului telefonic, prin acţionarea contactorului cu resort. Sin. Disc de apel. V. sub Telefon.

11. **Cadran** solar [cadran solaire; Sonnenuhr; sun-dial; napóra; солнечные часы]: Suprafaţă plană, pe care sunt trasate diviziuni indicând orele, şi pe care soarele proiectează (la aceleaşi ore, pe aceleaşi diviziuni) umbra unui fus, fixat pe această suprafaţă, paralel cu axa polilor Pământului.

12. **Cadranură** [cadrannure; Kernriß; star-shake; rőnkrepedések; радиальные трещины древесины от сердцевины к периферии]. *Silv.:* Crăpături radiale, la arborii bătrâni, pornind dela măduva trunchiului spre periferie, cu început de putregaiu. Defect frecvent la stejar şi la nuc.

13. **Cadru** [cadre; Rahmen; frame; keret; рама, ферма, каркас, скелет]. *Cş.:* Schelet de formă dreptunghiulară, poligonală sau şi cu linii curbe, alcătuit din bare de lemn, de metal sau din grinzi de beton armat, legate rigid la noduri, pentru a forma o construcţie cât mai rigidă (fig. 6). Barele sunt solicitate de momente

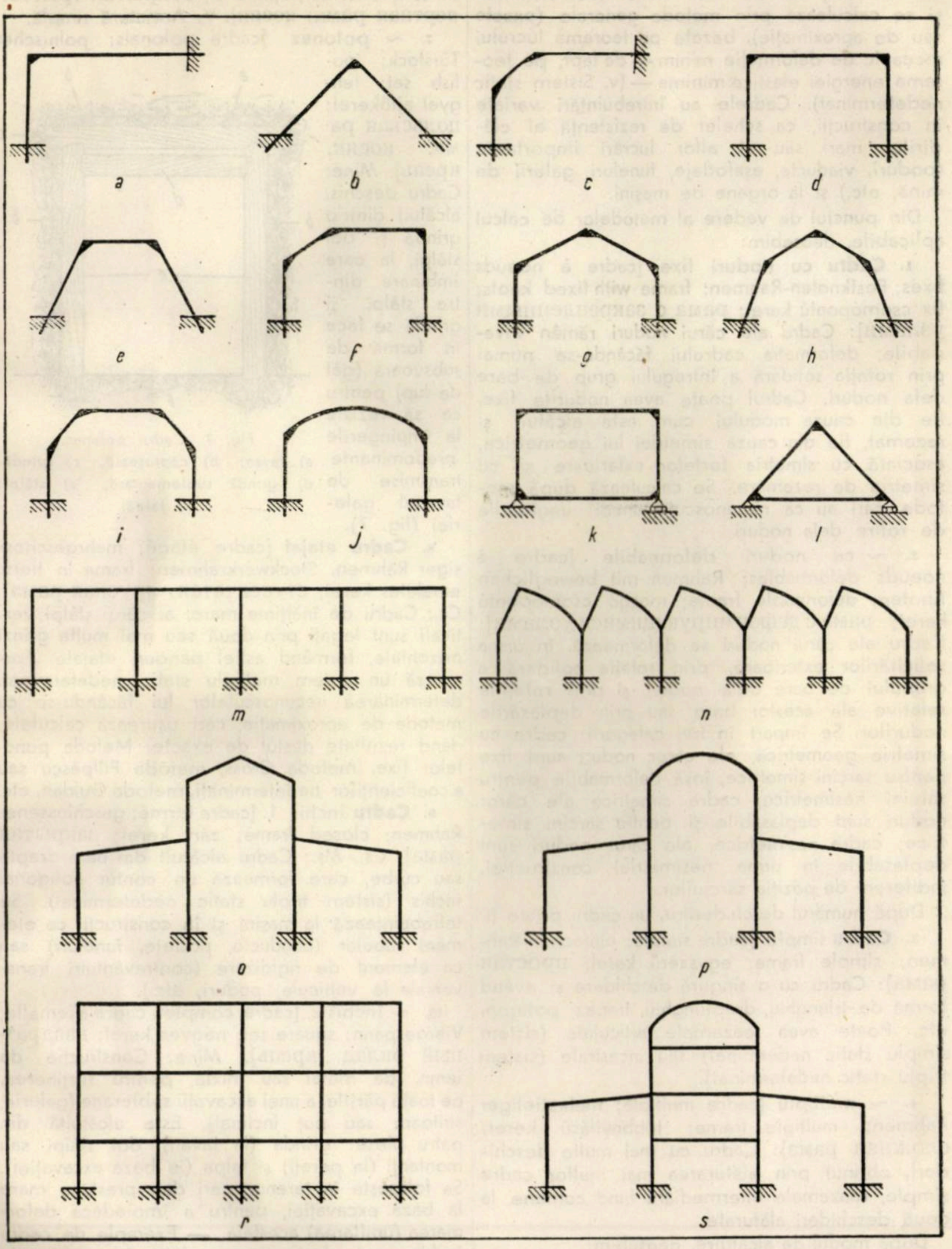


Fig. 6. Forma de cadre utilizate în construcție.

a...j) cadre simple; *k)* cadru închis dreptunghiular; *l)* cadru închis triunghiular; *m)* cadru multiplu cu panouri dreptunghiulare; *n)* cadru multiplu în dinți de ferestrău; *o)* și *p)* cadre multiple folosite la hale; *r)* cadru multiplu și etajat; *s)* cadru multiplu cu partea din mijloc etajată.

încovoietoare, de forțe axiale și forțe tăietoare. De obiceiu, cadrele sunt static nedeterminate și se calculează prin metode generale (exacte sau de aproximație), bazate pe teorema lucrului mecanic de deformație minim — de fapt, pe teorema energiei elastice minime — (v. Sistem static nedeterminat). Cadrele au întrebuințări variate în construcții, ca schelet de rezistență al clădirilor mari sau al altor lucrări importante (poduri, viaducte, eșafodaje, tuneluri, galerii de mină, etc.) și la organe de mașini.

Din punctul de vedere al metodelor de calcul aplicabile, deosebim:

1. **Cadru** cu noduri fixe [cadre à noeuds fixes; Festknoten-Rahmen; frame with fixed knots; fix csomópontú keret; рама с закрепленными узлами]: Cadru ale cărui noduri rămân invariabile, deformația cadrului făcându-se numai prin rotația solidară a întregului grup de bare dela noduri. Cadrul poate avea nodurile fixe, fie din cauza modului cum este alcătuit și rezemat, fie din cauza simetriei lui geometrice, asociată cu simetria forțelor exterioare și cu simetria de rezemare. Se calculează după metode cari au ca necunoscute uneori unghiurile de rotire dela noduri.

2. ~ cu noduri deformabile [cadre à noeuds déformables; Rahmen mit beweglichen Knoten; deformable frame; mozgó csomópontú keret; рама с деформирующимися узлами]: Cadru ale cărui noduri se deformează, în urma solicitărilor exterioare, prin rotația solidară a grupului de bare dela noduri și prin rotațiile relative ale acestor bare sau prin deplasările nodurilor. Se împart în trei categorii: cadre cu simetrie geometrică, ale căror noduri sunt fixe pentru sarcini simetrice, însă deformabile pentru sarcini nesimetrice; cadre simetrice ale căror noduri sunt deplasabile și pentru sarcini simetrice; cadre nesimetrice, ale căror noduri sunt deplasabile în urma nesimetriei construcției, indiferent de poziția sarcinilor.

După numărul deschiderilor, un cadru poate fi:

3. **Cadru** simplu [cadre simple; einfacher Rahmen; simple frame; egyszerű keret; простая рама]: Cadru cu o singură deschidere și având formă de triunghiu, dreptunghiu, trapez, poligon, etc. Poate avea reazemele articulate (sistem simplu static nederminat) sau incastrate (sistem triplu static nedeterminat).

4. ~ **multiplu** [cadre multiple; mehrstieliger Rahmen; multiple frame; többnyilású keret; сложная рама]: Cadru cu mai multe deschideri, obținut prin alăturarea mai multor cadre simple, reazemele intermediare fiind comune la două deschideri alăturate.

După modul de alcătuire, deosebim:

5. **Cadru** deschis 1. [cadre ouvert; offener Rahmen; open frame; nyilt keret; пространственная ферма]. *Cs.:* Cadru ale cărui bare nu formează un contur poligonal închis.

6. ~ **deschis** 2. [cadre à trois pièces; Türstock; three quarter set; ajtókeret; открытая трехчетвертная рама, косяк]. V. Armatură simplă.

7. ~ **polonez** [cadre polonais; polnischer Türstock; polish set; lengyel ajtókeret; польская рама, косяк, крепь]. *Mine:* Cadru deschis, alcătuit dintr'o grindă și doi stâlpi, la care îmbinare dintre stâlpi și grindă se face în formă de subsuoară (gât de lup) pentru ca să reziste la împingerile predominante transmise de tavanul galeriei (fig. 7).

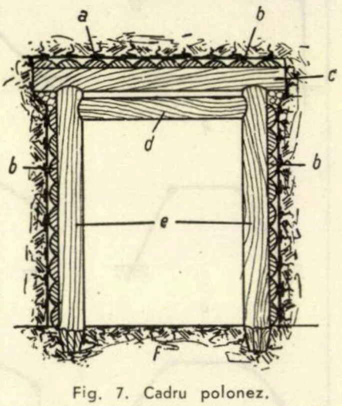


Fig. 7. Cadru polonez.
a) tavan; b) căptușeală; c) grindă; d) grindă suplementară; e) stâlpi; f) talpă.

8. **Cadru** etajat [cadre étagé; mehrgeschossiger Rahmen, Stockwerkrahmen; frame in tiers; emeletes keret; ступенчатая, ярусная рама]. *Cs.:* Cadru de înălțime mare, ai cărui stâlpi verticali sunt legați prin două sau mai multe grinzi orizontale, formând astfel panouri etajate. Formează un sistem multiplu static nedeterminat, determinarea necunoscutelor lui făcându-se cu metode de aproximație, cari ușurează calculele, dând rezultate destul de exacte: Metoda punctelor fixe, metoda Cross, metoda Filipescu sau a coeficienților nedeterminați, metoda Guldan, etc.

9. **Cadru** închis 1. [cadre fermé; geschlossener Rahmen; closed frame; zárt keret; закрытая рама]. *Cs., Mș.:* Cadru alcătuit din bare drepte sau curbe, care formează un contur poligonal închis (sistem triplu static nedeterminat). Se întrebuințează la mașini și în construcții ca element tubular (conducte, podețe, tuneluri) sau ca element de rigidizare (contravântuiri transversale la vehicule, poduri, etc.).

10. ~ **închis** 2. [cadre complet, cadre à semelle; Viergespann; square set; négyes keret; квадратный оклад, крепь]. *Mine:* Construcție de lemn, de metal sau mixtă, pentru susținerea, pe toate părțile, a unei excavații subterane (galerie, suitoare sau puț inclinat). Este alcătuită din patru piese: grinda (la tavan), doi stâlpi sau montanți (la pereți) și talpa (la baza excavației). Se folosește în terenuri cari dau presiune mare la baza excavației, pentru a împiedeca deformarea (umflarea) acesteia. — Exemple de cadre închise, cu destinație specială în construcția podurilor:

11. ~ **de cărucior** [châssis de guidage; Führungsrahmen; guide frame, roller cage; vezérkeret; направляющая рама]. *Pod.:* Cadru

format din două platbande menținute la distanță constantă una de alta prin buloane de distanțare așezate la capetele lor. Platbandele sunt prevăzute cu găuri egal distanțate, în cari intră buloanele axiale ale rulourilor aparatului de reazem. Cadrul servește să mențină rulourile la distanță egală unele de altele și să le împiedece să cadă de pe plăcile aparatului de reazem.

1. **Cadru final** [cadre portail; Portalrahmen; portal frame; végső keret; рама портала]. *Pod.*: Cadru rigid, alcătuit din montanții extremi ai unui pod, legați la capete prin antretoaze puternice și având întărituri la colțuri, pentru a-i mări rigiditatea. Servește la preluarea reacțiunilor forțelor orizontale, cari acționează în planul contravântuirilor orizontale superioare ale podului, transmițându-le la reazeme. Sin. Portal.

In construcția de mașini și vehicule, cadrele au întrebuințări ca schelet de rezistență, ca element de legătură între diferite organe, ca element de ghidare pentru alte piese, ca element de protecțiune sau pentru a limita un spațiu gol care se închide printr'un panou mobil, etc. Exemple:

2. **Cadru de acoperiș de vagon** [cadre de toit de vagon; Waggondachrahmen, Waggondeckenrahmen, Waggonoberrahmen; wagonroof frame; vasúti kocsi tetőkerete; кровельная рама вагона]. *C. f.*: Schelet format din longeroni, și din traverse curbate de lemn sau de metal, așezate perpendicular pe axa vagonului, consolidate cu piese metalice. Servește pentru susținerea căptușelii care formează acoperișul și tavanul vagonului.

3. **~ de angrenaje de laminor** [cage à pignons de laminoir, cage d'engrenages de laminoir; Walzengetriebegerüst, Walzengetriebeständer; rolling-mill gear housing; hengerműkeret, hengerszék; клеть привода (шестерён) листопрокатного стана]. *Metl.*: Cadru care susține cusineții fusurilor unui angrenaj de antre-

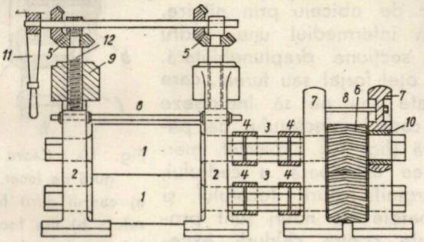


Fig. 8. Laminor duo.

1) cilindri; 2) cadru de cilindri de laminor; 3) arbori de cuplare; 4) mufe (manșoane); 5) angrenaj conic de strângere; 6) angrenaj cu dinți în V; 7) cadru de angrenaj de laminor; 8) bară de legătură; 9) cap de cadru cu bucea de bronz; 10) cusinet de bronz; 11) roată de strângere cu mânere radiale; 12) șurub de presiune.

nare al unui laminor. Este dreptunghiular, din fontă turnată și cu un capac superior, permițând revizuirea cusineților. Un angrenaj de laminor este susținut de fiecare parte de câte un cadru, iar perechea de cadre este legată prin bare (fig. 8). Tălpile cadrelor au găuri de șurub pentru ancorare în fundație.

4. **~ de automobil** [châssis d'automobile; Autorahmen, Kraftwagenrahmen; automobile frame; gépkocsikeret, gépkocsialváz; шаси, рама автомобиля]. *Auto.*: Cadru care constitue scheletul pe care sunt montate celelalte organe: motor, organe de transmisiune, roți, caroserie, etc. Ca formă, variază după tipul și mărimea automobilului. Este alcătuit din longeroni metalici de secțiune U sau tubulari, rigidizați prin traverse, uneori și prin longrine diagonale, iar, la unele tipuri, este format dintr'o placă groasă de oțel (cadru blindat). In partea din față, cadrul prezintă o curbură pentru a ușura montarea roților, iar cadrele pentru autoturisme au și în partea din spate o curbură, mai pronunțată, pentru a permite montarea diferențialului și a organelor de suspensiune.

5. **~ de bicicletă** [cadre de bicyclette; Fahrradrahmen; bicycle frame; kerékpárkeret; рама велосипеда]: Cadru care suportă pe conducătorul bicicletei și mecanismul de pedalare, făcând legătura între ghidonul care dă direcția, și roțile de rulare. Se confecționează din țevi de oțel trase, sudate între ele și emailate.

6. **~ de boghiu** [châssis de bogie; Drehgestellrahmen; truck frame, bogie frame; forgóállvány keret; рама тележки]: Cadru metalic, format din bare longitudinale și transversale nituite sau sudate; sau turnat dintr'un singur bloc și în care se asamblează piesele unui boghiu de vehicul de cale ferată.

După modul de execuție al cadrului, el poate fi:

7. **~ de boghiu, din bare** [châssis de bogie en barres de fer; Drehgestell-Fachwerkrahmen, Drehgestellrahmen aus Formeisen; bar iron bogie frame; szelvényvas forgóállványkeret; рама тележки из полосового железа]: Cadru format din doi longeroni principali laterali, din două traverse frontale, traverse intermediare și, eventual, diagonale. Intre traversele intermediare se montează o grindă puternică, numită traversa dansantă sau longeronul superior, care suportă greutatea vehiculului prin crapodina din mijlocul ei, în care oscilează pivotul de rotire al boghiului, și două reazeme laterale cari primesc greutatea și împiedecă balansarea laterală a cadrului vehiculului. Sarcina traversei dansante se transmite elastic traversei de legătură a barelor longitudinale (leagănului inferior), rezemarea cadrului făcându-se pe cutiile de unsoare ale osiilor, fie prin arcuri de suspensiune, fie prin grinzi egalizatoare.

8. **~ de boghiu, turnat** [châssis de bogie en acier coulé; Stahlguß-Drehgestellrahmen; cast steel bogie frame; öntöttacél forgóállványkeret; рама тележки из литой стали]: Cadru format dintr'o singură piesă de oțel turnat; transmi-

terea sarcinii şi legăturile elastice sunt identice cu cele dela cadrul din bare. Permite o economie de manoperă.

1. **Cadru de boghiu de automotor** [châssis de bogie pour automotrice; Triebwagendrehgestellrahmen; rail motor-car bogie frame; mótoroskocsi forgóállvány keret; рама тележки рельсового автомотора]: Cadru de boghiu montat la automotoare. Se construeşte, ca şi cadrul boghiurilor de vagoane, folosindu-se şi cadre turnate din aliaje de aluminiu uşoare.

2. **~ de boghiu de locomotivă** [châssis de bogie pour locomotive; Lokomotivdrehgestellrahmen; locomotive bogie frame; mozdony forgóállványkeret; рама паровозной тележки]: Cadru de boghiu montat la locomotive. Pentru boghiurile-cărucior — se construeşte fie din bare, fie turnat.

3. **~ de boghiu de tender** [châssis de bogie de tender; Tenderdrehgestellrahmen; tender bogie frame; szerkocsi forgóállványkerete; рама тележки тендера]: Cadru de boghiu montat la tendere. E construit din bare, uneori fără traverse frontale, barele longitudinale fiind fixate prin capetele lor în formă de falcă, pe cutiile de unsoare; poate fi construit într'un singur bloc turnat; acest sistem tinde să fie generalizat.

4. **~ de boghiu de vagon** [châssis de bogie de wagon; Wagendrehgestellrahmen; carriage bogie frame; vasúti kocsi forgóállvány kerete; рама вагонной тележки]: Cadru de boghiu, montat la vagoane de călători sau de marfă. E confecţionat fie din bare, fie turnat într'o singură piesă. Boghiurile cu trei osii au cadrele formate cu două traverse dansante legate între ele.

5. **~ de cilindri de laminor** [cage à cylindres de laminoir; Walzenständer, Walzengerüst; rolls housing; hengerműkeret; станина прокатного стана]. *Metl.*: Cadru care susţine cusineţii fusurilor cilindrilor de laminare (v. fig. sub Cadru de angrenaje de laminor). Trebue să fie suficient de robust, pentru a prelua şocurile produse de materialul introdus între cilindrii laminori, şi trebue să permită modificarea distanţei dintre axele cusineţilor. Cadrul are, la partea superioară, o porţiune lărgită, în care se înşurubează, prin intermediul unei bucele de bronz, un şurub de presiune, care împiedecă ridicarea cusinetului când trece materialul între cilindrii laminori. Se confecţionează din fontă sau din oţel turnat. Sin. Cajă de cilindrii de laminor.

6. **~ de ciocnire.** V. Opritor cu tampoane.

7. **~ de elice** [cadre d'hélice; Schraubenrahmen; propeller frame; hajtócsavar-keret; установка для воздушного винта]. *Nav.*: Cadru în care se mişcă elicea unui vas cu o singură elice. Este format din etamboul elicei, din etamboul cârmei şi din prelungirea chilei.

8. **~ de focar** [cadre de foyer; Feuerbüchsenrahmen, Fußring, Grundring, Bodenring; fire box ring, foundation ring; tűzszekrénykeret; топочная рама]. *Mş.*, *C. f.*: Cadru dreptunghiular care leagă părţile inferioare ale plăcilor focarului şi căldării verticale a unei locomotive (fig. 9).

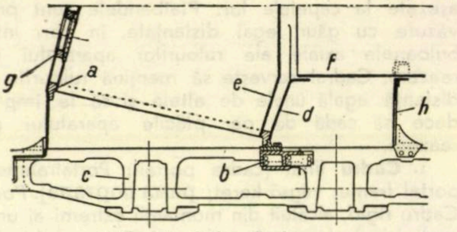


Fig. 9. Cadru de focar.
a) cadru de focar; *b)* traversă-suport de căldare; *c)* longeron de cadru de locomotivă; *d)* căldare verticală; *e)* focar; *f)* căldare longitudinală; *g)* cadru de gură de focar; *h)* traversă-suport de cadru de locomotivă.

Se confecţionează din oţel turnat dintr'o singură bucată sau din oţel forjat din două sau trei bucăţi sudate. De el se prind cenuşarul şi suporţii barelor de grătar. Are suporţi prin cari se sprijine căldarea pe carul locomotivei.

9. **~ de fundaţie** [cadre de fondation; Grundrahmen; foundation frame; alapkeret; основная рама]. *Mş.*: Cadru metalic, de obiceiu de fontă, montat la baza unei maşini; fixat în betonul fundaţiei, serveşte la aşezarea maşinii sau a piesei respective.

10. **~ de gură de focar** [cadre de gueulard; Feuerlochring; fire door frame; tűzelőnyilás kerete; топочная рама, нижний топочный венец]. *C. f.*: Cadru care consolidează marginile plăcilor unei locomotive, în dreptul gurii focarului. Gura focarului se taie în placa portală a căldării verticale şi în placa portală a focarului. Marginile celor două plăci se prind între ele, uneori direct, dar de obiceiu prin nituire, prin intermediul unui cadru de secţiune dreptunghiulară, de oţel forjat sau turnat, care poate sau nu să înglobeze şi cadrul injectorului de păcură (fig. 10). Obişnuit, marginea exterioară a cadrului, marginile gurii focarului şi capetele de nituri sunt protejate contra căldurii excesive, printr'o piesă de fontă, numită paravătraiu.

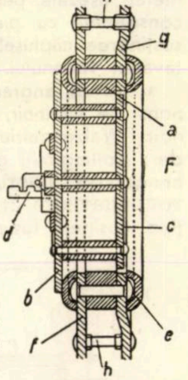


Fig. 10. Cadru de gură de focar.
a) cadrul gurii focarului; *b)* uşa focarului; *c)* placa de protecţie a uşii; *d)* mânerul uşii; *e)* paravătraiul; *f)* placa portală a căldării verticale; *g)* placa portală a focarului; *h)* antretoază; *F)* focar.

11. **~ de locomotivă** [châssis de locomotive; Lokomotivrahmen; locomotive underframe; mozdonyalváz, mozdonykeret; паровозная рама]. *C. f.*: Cadrul locomotivei care constitue un ansamblu rigid de formă dreptunghiulară, şi trebue să îndeplinească următoa-

rele condiţiuni: să suporte greutatea cilindrilor şi a căldării; să menţină la distanţe invariabile osiile; să suporte forţa de tracţiune necesară remorcării trenului; să reziste la forţele ce se stabilesc din lucrul aburului şi din trecerile în curbe ale osiilor. Se compune din piese longitudinale, din longeroni, obişnuit doi, şi din piesele transversale asamblate rigid (traversele), cari pot fi nituite, sudate sau turnate dintr'o bucată cu longeronii. La capetele longeronilor sunt traversele frontale (fig. 11). Uneori, cilindrii dacă sunt interiori, joacă rolul şi de traversă, iar

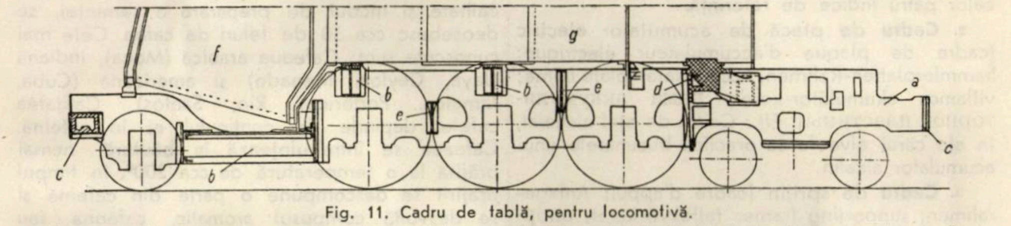


Fig. 11. Cadru de tablă, pentru locomotivă.

a) longeron; *b)* traverse-suport intermediare; *c)* traverse frontale; *d)* cilindri interiori; *e)* traverse intermediare, *f)* căldarea verticală, cu focarul; *g)* căldare longitudinală.

la tipurile de locomotive cu longeroni exteriori şi cu cilindri interiori, cadrul mai are un longeron central, pentru sprijinirea osiei cotite motoare. Pe cadru se prind: suspensiunea, aparatele de tracţiune şi ciocnire, etc.

1. **Cadru** de motocicletă [cadre de motocyclette; Motorradrahmen; motor-cycle frame; mótorkerékpárkeret; рама мотоцикла]: Cadru construit special spre a putea suporta pe conducătorul motocicletei, motorul, organele de transmisiune, rezervorul cu combustibil, instalaţiile anexe, şi să facă legătura între ghidonul care dă direcţia şi roţile de rulare. Se confecţionează din ţevi de oţel trase, sudate între ele, sau din tablă ambutisată, având forma de triunghiu.

2. ~ de port-ferestrău [châssis de scie à lames, cadre de scie à lames; Sägerahmen, Gatterrahmen, Rahmengatter; saw frame; fűrészkeret; рама пильного станка]: Cadru dreptunghiular, între ale cărui traverse se întinde pânza, respectiv pânzele de ferestrău ale unui gater, la distanţe convenabile una de alta. Sin. Cadru de gater.

3. ~ de protecţiune [cadre de protection; Schutzrahmen; protecting frame; védő-keret; защитная рама]. *Mş.*, *C. f.*: Ramă metalică din oţel lat, aşezată la partea de jos a carului unui vehicul de cale ferată, la 10 cm deasupra coroanei şinei. Impiedecă pătrunderea la roţi, la angrenaje sau la motoare, a obiectelor mari ce s'ar găsi în calea vehiculului.

4. ~ de sertar [cadre de tiroir; Schieberrahmen; bridle, valve buckle, yoke; tolattyúkeret, tolattyúvezeték; скоба, хомут золотника]. *Mş. term.*: Cadru care antrenează sertarul plan şi e înşurubat pe tija de comandă sau forjat dintr'o singură piesă cu ea. Cadrul înconjură sertarul, care poate culisa în el în sensul înălţimii.

5. ~ de vagonet [cadre de suspension de wagonnet; Wagengehänge, Kastengehänge; car suspension tackle; billenőkocsi függesztő-keretje; подвесная рама вагонетки]. *C. f.*: Cadru de formă dreptunghiulară, din bare de oţel profilate cu secţiunea în U, sau din grinzi de lemn. Obişnuit se confecţionează din una sau din două bare în U, curbate la cald, îmbinate la capete, prin guseuri. Două bare în U, longitudinale, sunt nituite de cele două laturi opuse, pe cari le consolidează, şi în cari se prind cârligele de tracţiune. Alteori, cadrul, de formă dreptunghiulară, se construeşte din fiare U drepte şi din corniere nituite. Pe cadru se nituesc caprele, pe cari se sprijine cupa vagonetului. Când cadrul este din grinzi de lemn, se asamblează la colţuri prin şuruburi cu piuliţe.

6. ~ inferior de vagon [cadre inférieur de voiture et wagon, ceinture inférieure de voiture et wagon; Wagenbodenrahmen, Wagenunterrahmen; wagon floor frame; vasúti kocsi alsó kerete; нижняя обвязка вагона]. *C. f.*: Cadru metalic

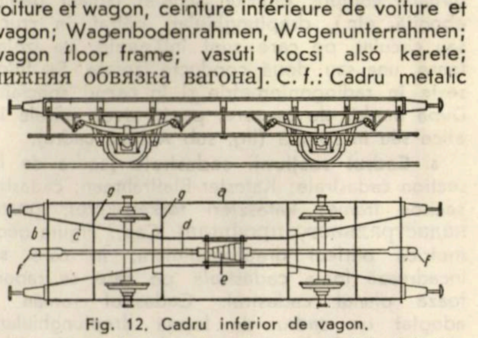


Fig. 12. Cadru inferior de vagon.

a) longeron; *b)* traversă frontală; *c)* contrafişă; *d)* bară de tracţiune; *e)* arcul telescopic al barei de tracţiune; *f)* cârlig; *g)* traverse intermediare.

(de oţel) de formă dreptunghiulară, alcătuit din două grinzi principale, aşezate lateral în lungul vagonului, numite longeroni, şi solidarizate la capete prin două traverse frontale. Pentru a-i mări rigiditatea, cadrul este contravântuit prin longrine longitudinale, prin longrine diagonale şi prin traverse intermediare (fig. 12). La vagoanele cu boghiuri, două din traversele intermediare au o formă specială, pentru a permite transmiterea sarcinii la pivoţii boghiurilor.

7. **Cadru** de centrare a fotogramei [cadre de mise en place de la photogramme; Photogramm-Einlegerahmen; photogram centring frame; betétkeret; рама центрирования фотограммы].

Fotgrm.: Cadrul în care este fixat clişeul şi cu care apoi este aşezat în port-clişeul camerei de proiecţie a aparatului de restituţie sau de redresare; asupra acestui cadru se acţionează pentru a se centra clişeul în aparatul de explorare.

1. **Cadru** de **fotogramă** [cadre de photogramme; Photogrammrahmen; photogram frame; fénykép-keret; рама фотограммы]. *Fotogrm.*: Dispozitivul metalic ce face parte din camera fotogrammetrică şi care determină cadrul fotogramei, prin imprimarea pe clişeul imaginii a celor patru indice de referinţă.

2. **Cadru** de **placă de acumulator electric** [cadre de plaque d'accumulateur électrique; Sammlerplatten-Rahmen; accumulator plate frame; villamos akumulátor-keret; рама аккумуляторной пластины]. *Elt.*: Cadru de oţel nichelat, în ale cărui alveole se practică buzunarele unui acumulator alcalin.

3. **Cadru** de sprijin [cadre d'appui; Anlegerahmen; supporting frame; felfekvő-keret; опорная (подпорная) рама]. *Fotgrm.*: Cadrul metalic pe care se aşază placa de sticlă fotografică în vederea centrării clişeului.

4. **Cadru** electromagnetic [cadre électromagnétique; elektromagnetische Rahmenantenne; electromagnetic aerial frame; elektromágneses keretanténa; рама электромагнитной воздушной сети]. *Elt.*: Cadru de radiorecepţiune dirijată, compus dintr'un schelet izolant (lemn, ebonită, etc.), dreptunghiular, pătrat, în cruce sau circular, pe care sunt înfăşurate, pe izolatoare, una sau două conducte izolate. Se foloseşte în radiogoniometrie şi în cazuri speciale. După modul de aşezare, poate avea spirele în elice sau în spirală (fig. sub Antenă cadru).

5. **Cadrul secţiunii cadastrale** [cadre de la section cadastrale; Kataster-Blattrahmen; cadaster section frame; kataszteri térkép-keret; рама кадастрального профиля]. *Cad.*: Figura geometrică perfect dreptunghiulară, în care se incadrează foaia cadastrală pe care se raportează planul cadastral. Cadastrul român a adoptat un cadru de formă dreptunghiulară ale cărui diagonale sunt date de formula: $D = \sqrt{64^2+50^2} = 81{,}216$ cm, laturile cadrului fiind de 64 cm×50 cm; în cele patru colţuri ale cadrului, pe chenar, se trec coordonatele corespunzătoare şi anume: în direcţia N-S, abscisele, iar în direcţia E-V, ordonatele; pe laturi se marchează, cu ocazia construirii cadrului, diviziuni din 4 în 4 cm, în scopul de a servi la raportarea detaliilor.

6. **Cadrului,** planul ~ [plan du cadre; Rahmenebene; frame's plane; sik-keret; плоскость рамки]. *Fotgrm.*: Planul pe care se aşază clişeul fotogramei în cadru şi pe care se sprijine faţa emulsionată a clişeului.

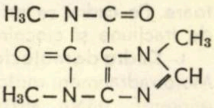
7. **Caduc** [caduc; früh abfallend; caducous, caduke; korai lehulló; опадающий, осыпающийся (орган растения)]. *Bot.*: Organ al unei plante care cade înainte de vreme. Ex.: frunze caduce.

8. **Caesalpinia coriaria Willd.** V. sub Tanante.

9. **Caf** *Nav. m.*: Iniţialele cuvintelor franceze: coût, assurance, fret (cost, asigurare, transport). Contractul de vânzare, cuprinzând în preţ costul mărfii, navlul şi asigurarea până la portul de destinaţie. V. şi Cif.

10. **Cafea** [café; Kaffee; coffee; kávé; кофе]. *Ind. alim.*: Sămânţa fructului arborelui Coffea arabica, decorticată aproape în totalitate de învelişul ei cărnos. După provenienţă, aspect, calitate şi modul de preparare a seminţei, se deosebesc cca 30 de feluri de cafea. Cele mai cunoscute sunt: Cafeaua arabică (Moca), indiană (Java, Ceylon, Menado) şi americană (Cuba, Jamaica, Portorico, Rio, Santos). Calitatea cafelei depinde de conţinutul ei în cafeină. Cafeaua se întrebuinţează în băutură, numai prăjită la o temperatură de cca 200°. In timpul prăjirii se descompune o parte din cafeină şi se desvoltă compusul aromatic, cafeona sau cafeolul. Aroma cafelei se pierde prin încălzire. Cafeaua prăjită conţine 0,75···2,5% cafeină, 0,12% cafeol, 3···6% tanin, 1% zahăr şi 12···14% substanţe grase.

11. **Cafeină** [caféine; Kaffein; caffeine; koffein; кофеин]. *Chim.*: Alcaloid; 1, 3, 7-trimetilxantină. Se găseşte în seminţele de cafea (până la 4%), în frunzele de ceaiu (până la 5%), în nucile de cola (până la 3%), etc. Excitant al sistemului nervos şi stimulent al inimii, mult întrebuinţat în medicină.



12. **Cafeluţă** [lupin; Wolfsbohne, Lupine; lupine; fehércsillagfüst; лупин, волчий боб]. *Hort.*: Lupinus albus, lupinus luteus, familia leguminoaselor. Plantă anuală şi vivace cultivată pentru coloritul florilor dispuse în spice lungi de peste 30 cm, de coloare dela alb curat până la roşu. Infloreşte din Iunie până în Octomvrie. Se întrebuinţează în parcuri şi în grădini, la ronduri, platbande şi chiar pentru buchete florale şi ornarea vaselor în locuinţe. Se înmulţeşte prin seminţe şi prin despărţire. Se seamănă primăvara, direct la locul definitiv, pentrucă nu suportă transplantarea. Sin. Nipralǎ.

13. **Căhală** [carreau de poêle; Kachel, Ofenkachel; dutch tile, glazed tile; csempe; глазурованный кафель, изразец]. *Ind. st. c.*: Placă, piesă de muchie sau piesă de colţ, de argilă, smălţuită pe o faţă, din care se fac sobele sau căminurile de teracotă sau de faianţă. Se compune, la suprafaţă, dintr'un strat neted sau reliefat, din material ceramic de calitate, care se colorează şi se smălţueşte — un fel de guler dreptunghiular la spate, din material ordinar, care serveşte pentru fixarea căhalelor între ele, cu ajutorul unui mortar semirefractar. Sin. Cahlă.

1. **Cahnit** [cahnite; Cahnit; cahnite; káhnit; кахнит]. *Mineral.:* $Ca_2[AsO_4 | B_0(OH_2)] \cdot H_2O$. Cristalizează în sistemul pătratic.

2. **Cai** [secoueurs de paille; Strohschüttler; straw shakers; szalmarázó; соломотряс]. *Agr.:* Organele maşinii de treierat cari scutură paiele de boabe şi le evacuează. V. Scuturător de paie.

3. **Caia** [clou de fer à cheval; Hufnagel; horseshoe nail; patkószeg; ковочный гвоздь]: Cuiu care serveşte la prinderea potcoavei de unghia calului. Se confecţionează din oţel şi are o formă specială adaptată la găurile potcoavei.

4. **Caiac.** V. sub Imbarcaţiune.

5. **Caic** [caïque, caïc, caïk; Kaik; caique; vitorlás dereglye; каик]. *Nav.:* Mică navă turcească cu vele pentru navigaţie maritimă, putând avea şi motor auxiliar, cu tonaj până la 100 de tone. E puntată total sau numai la proră şi pupă. Are pupa înaltă şi prora de asemenea, dar mai puţin decât pupa.

6. **Caier** [quenouille; Spinnrocken; distaff; fonóróka; пучок кудели надетый на прялку]. *Ind. ţăr.:* Mănunchiu dărăcit, de lână, de cânepă, de in sau borangic, care se înfăşură şi se pune în furcă pentru ca să fie tors.

7. **Caiet de sarcini** [cahier de charges; Lastenheft, Verdingungsunterlage; specifications, conditions of contract, terms of contract; kiirási feltételek; ведомость с условиями договора]: Piesă scrisă cuprinzând condiţiunile tehnice, de calitate, rezistenţă, termen de livrare, de recepţie, eventual procedee de lucru, programe cu termene de execuţie, etc. pentru executarea unei lucrări, confecţionarea sau fabricarea unui material, a unei piese, maşini, etc., şi garanţiile şi obligaţiile impuse întreprinzătorului, furnisorului sau fabricantului. Unele administraţii au caiete de sarcini tip, la cari se adaugă, dela caz la caz, condiţiuni speciale.

8. **Cailcedra,** coajă de ~ [écorce de caïlcédra; Cailcedrarinde; cailcedra bark; kájlcedra héj; каильцедровая кора]. *Farm.:* Coaja arborelui Khaja senegalensis A. Juss. care creşte în Senegambia. Conţine cca 0,08% cailcedrină, un principiu răşinos (insolubil în apă, solubil în alcool), tanin şi un colorant roz. Se întrebuinţează în medicină, ca tonic şi ca febrifug, fiind un înlocuitor al chininei.

9. **Cainca,** rădăcină de ~ [racine de caïnca; Cainkawurzel; snow-berry root, David's root; kájnka-gyökér; корень каинки]. *Farm.:* Rădăcină provenită din plantele Chiococea anguifuga Mart., Chiococea densifolia Mart. şi Chiococea racemosa L., cari fac parte din familia rubiaceelor şi cresc în America Meridională şi Centrală. Conţin un glucozid asemănător cu saponina (acid caincic), o substanţă amară, caincina, un tanin şi o substanţă — ciococcina — care are acţiune analoagă cu emetina. Se foloseşte în medicină, sub forma de pulbere, în combaterea hidropiziei şi ca diuretic.

10. **Câine** [tenailles transporteuses; Förderzangen; conveyer tongs, conveyer dogs; szállitókörmök; конвейерные зажимные клещи или щёки]. *Mş.:* Ghiare transportoare fixate pe un cablu continuu de transport, pentru transportul materialului laminat pe lăţimea patului de răcire. Sin. Transportor de laminate.

11. **Câinele** mare [le Grand Chien; der Große Hund; Canis Major, Great Dog; nagy kutya (csillagzat); Большой Пес]. *Astr.:* Constelaţie boreală, formată din şaptezeci de stele vizibile cu ochiul liber, printre cari Sirius, cea mai luminoasă stea de pe bolta cerească.

12. ~ mic [le Petit Chien; der Kleine Hund; Canis Minor; kis kutya (csillagzat); Малый Пес]. *Astr.:* Constelaţie boreală, formată din treizeci şi şapte de stele vizibile, printre cari steaua luminoasă Procion.

13. **Cainit** [kaïnite; Kainit; kainite; kajnit; каинит]. *Mineral.:* $KMg[Cl | SO_4] \cdot 3H_2O$. Sare naturală de potasiu şi magneziu.

14. **Cainozoic** [Caenozoïque; Känozoikum; cainozoic; kenozoikum; каинозоическая эра]. *Geol.:* Eră geologică, formată de ansamblul erelor Terţiară şi Cuaternară. Sin. Neozoic.

15. **Cais** [abricotier; Aprikosenbaum; apricot, apricot-tree; kajszinbarackfa; абрикосовое дерево]. *Agr.:* Prunus Armeniaca L. Arboraş din familia rozaceelor, cultivat, înalt de 6⋯10 m. Fructele (caise) sunt mult apreciate. Sunt întrebuinţate la prepararea marmeladei, a geleurilor, a băuturilor alcoolice şi în patiserie. Din seminţe se extrage un uleiu eteric, zis de migdale amare, folosit în industria delicateselor şi în farmacie, ca şi un uleiu gras care înlocueşte uleiul de migdale dulci. Turtele servesc la îngrăşatul pasărilor. Tulpina produce un exudat, gumă, folosit în industrie.

16. ~ sălbatic. V. Migdal pitic.

17. **Cajă de cilindri de laminor.** V. Cadru de cilindri de laminor.

18. **Cajeput,** esenţă de ~ [essence de cajeput; Cajeputöl; cajeput oil; kájeputolaj; каепутовое масло]. *Farm.:* Uleiu eteric cu miros de camfor, obţinut prin distilarea foilor proaspete de Melaleuca leucodendron L., care creşte în insulele Moluce şi Celebes, şi în Australia. Are coloarea verde-galbenă; d. 0,915⋯0,930; $n_D = 1,466 \cdots 1,471$; punctul de congelare -2 până la -3^0; distilă la 250^0. Este solubil în alcool 80%. Este format din cineol, terpineol, acetat de terpinil şi diferite aldehide din clasa terpenilor. Se întrebuinţează în medicină ca antiseptic pulmonar şi ca analgezic.

19. **Cajuelit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru rutil.

20. **cal:** Simbol literal pentru caloria mică.

21. **Cal.** (termen popular). *Arh.:* Grindă care formează coama scheletului unui acoperiş de casă ţărănească. Sin. Şeaua casei.

22. **Cal** [équerre; Winkel, Dreieck; triangular set square; háromszög; шахтенный треуголь-

ник]. *Mine:* Echerul necesar la păstrarea unei inclinaţii fixe în lucrările din mină (termen minier, Valea Jiului).

1. **Cal de friză** [cheval de frise; spanischer Reiter; cheval de frise, Spanish rider, herisson; spanyol lovas, akadály bakk; рогатка]. *Tehn. mil.:* Element de obstacol artificial contra infanteriei: capră de lemn sau de metal, pe ale cărei braţe sunt prinse panouri de sârmă ghimpată. Serveşte fie pentru astuparea breşelor realizate de artileria inimică în reţelele de sârmă proprii (sau pentru bararea tranşeelor în cazul pătrunderii inimicului), fie pentru a realiza obstacole rapide (prin legarea în capete a caprelor). Sin. Capră de sârmă.

2. **Cal putere** [cheval-vapeur, cheval; Pferdestärke; horse-power; lóerő; лошадиная сила]: Unitate tehnică de putere egală cu 75 kgm/s sau cu 736 waţi = 0,736 kilowaţi; iar în Marea Britanie şi USA cca 76 kgm/s. Se notează, în ţara noastră, cu simbolul CP, iar în Marea Britanie şi USA cu HP. E înlocuit, treptat, prin kilowatt.

3. **~ putere-oră** [cheval-heure; Pferdestärke-Stunde; horse-power-hour; lóerő-óra; лошадиная сила-час]: Unitate tehnică de energie care reprezintă 270000 kgm. E înlocuită treptat de kilowatt-oră.

4. **Cală** [cale; Radkeil; wedge; éktuskó; колёсный клин (тормозный башмак). *Mş., Av.:* Piedecă folosită pentru a opri punerea în mişcare, nedorită, a unui vehicul, a unei piese, etc. Cala are adesea forma de prismă triunghiulară şi se aşază astfel, încât unul din vârfuri să intre sub roata vehiculului pentru a opri rostogolirea ei.

5. **Cală** [cale; Distanzklötzchen; spacing block; mérték betét, távolságrögzitő betét; клин, отросток, промежуточное тело]. *Mş.:* Piesă frezată, care poate face şi corp comun cu piciorul paletei şi are, de obiceiu, înălţimea piciorului acesteia; se introduce între paletele unei turbine termice, pentru a menţine distanţa dintre ele. Sin. Piesă de distanţă.

6. **Cală** 1. [cale; Laderaum, Ladungsraum, Last; hold, cargo-hold; rakodóhely; трюм]. *Nav.:* Incăperea de sub puntea unei nave cu o singură punte, destinată să primească încărcătura, sau încăperea dintre puntea cea mai de jos şi fundul unei nave cu mai multe punţi.

7. **~** 2. [cale; Helling; slip; hajócsusztató, sólya, sólyasikló; наклонная платформа в доке для спуска судна]. *Nav.:* Platformă uşor inclinată, într'un port sau într'un şantier naval, pe care se repară sau se construesc nave. Panta unei cale este de cca 1/10. Cala este înzestrată cu grinzi pe cari alunecă nava, cu cărucioare de rulare, cu vinciuri de tras, etc.

8. **~ de construcţie** [cale de construction; Stapel, Helling, Helgen; building-slip, building-berth, stocks, slipway; szerelő sólya; судостроительная платформа в доке]. *Nav.:* Cală foarte puţin inclinată sau perfect orizontală, pe care se construesc nave noi.

9. **~ de halaj.** V. Cală de ridicare.

10. **~ de lansare** [cale de lancement; Helling, Auflaufgerüst; slip-way, launching ship; vìzrebocsátó berendezés; эллинг, спускные полозья для судна]. *Nav.:* Capătul din spre apă al unei cale de construcţie, de pe care se lansează nava la apă. Se deosebesc cale transversale şi cale longitudinale, după cum nava se aşază pe cală paralel cu malul, respectiv perpendicular sau uşor inclinată faţă de linia malului. V. şi Sanie de cală.

11. **~ de ridicare** [cale de halage; Aufschlepphelling; hauling-up slip; emelősólya; подъёмная платформа в доке]. *Nav.:* Cală pe care se scot, se ridică sau se halează (se trag) navele pentru reparaţie. Sin. Cală de halaj.

12. **~ seacă.** V. sub Doc.

13. **Calabrian** [Calabrien; Calabrian; Calabrian; Calabrián réteg; калабрийский ярус]. *Geol.:* Ultimul etaj (cel mai nou) al Pliocenului de facies marin din Vestul Europei.

14. **Calafat.** *Ind. ţăr.:* Scândură cu care se întăreşte un fund de butoiu (Oltenia).

15. **Calafat** [étoupe; Kalfatern, Kalfatwerk; oakum, caulking material; tömítőkóc; пакля, конопатный материал]. *Nav.:* Câlţi sau cârpe destrămate, transformate, prin răsucire, în sfori deslânate, cari se bat în crăpăturile bărcilor şi ale punţii de furtună (din lemn), a navelor pentru a împiedeca pătrunderea apei. Operaţiunea se numeşte călfăţuire. După această operaţiune urmează cătrănirea care are loc dacă sforile n'au fost înmuiate iniţial în catran.

16. **Călăfăţuire.** V. Călfăţuire.

17. **Calageri, seminţe de ~** [graines de conyse, graines de calagéri; Kalagerisamen; calageri seeds; kalagerimag; семена калажери]. *Farm.:* Seminţe de Vernonia anthelminthica Willd, din familia compozeelor, originară din India. Conţin 17% grăsime şi o materie răşinoasă amară, care se folosește în terapeutică.

18. **Calaican.** V. sub Fier, sulfat feros.

19. **Calaican natural.** *Mineral.* V. Melanterit.

20. **Calaj** [calage, angle de calage; Schränkungswinkel; angle of lead; beállitószög; угол подъема винтовой линии]. *Av.:* 1. Unghiul stabilit la montare între axa de portanţă nulă a profilului aripii şi axa de portanţă nulă a profilului ampenajului orizontal, fără bracaj. De acest unghiu depinde stabilitatea statică a avionului. — 2. Unghiul de montare al axei de portanţă nulă a aripii, faţă de axa longitudinală a avionului, pentru ca profilul să dea portanţa necesară sborului în palier, când fuzelajul e orizontal.

21. **Calaj.** V. Calare.

22. **Calaj.** *Nav.* V. Pescaj.

23. **Calaj** [tin de cale; Stapelklotz, Stapelblock; keel block; sólyatuskó; киль-блок, стапель-блок]: *Nav.:* Postamentul de grinzi de lemn pe care stau navele în cală, la loc uscat, pentru construcţie sau reparaţie.

1. **Calamină.** *Mineral.*: Nume vechiu, părăsit. Este un amestec de hemimorfit şi smithsonit.

2. **Calamină** [calamine; Verbrennungsrückstände, Koksansätze, Ruß aus Treibstoff; soot, carbonized residue; égési maradékok; копоть, сажа]. *Mş.*: Reziduu cărbunos dela arderea carburantului, respectiv a combustibilului-motor, în cilindrul motoarelor cu ardere internă. Se depune, sub forma de praf de carbon, pe pereţii cilindrului, pe piston, pe supape, bujii, ajutajul de injecţie, etc., depunerile în cantitate mare producând perturbaţii în ciclul de funcţionare al motorului şi în ungerea cilindrului. Cauzează ancrasarea ajutajului de injecţie la motorul Diesel şi al bujiilor la motorul cu explozie. In stare incandescentă, constitue una din cauzele aprinderii premature la motoarele cu explozie. Sin. Cărbune, Depunere cărbunoasă.

3. **Calamit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru grammatit.

4. **Calandra granaria.** V. Gărgăriţa grâului.

5. **Calandrare** [calandrage; Kalandern, Rollen, Satinieren; calandering, mangling; kalanderezés, hengerelés, szatinirozás; каландрирование]. *Ind. text.*: Operaţiunea de finisaj (apretură) prin care se dă ţesăturilor de bumbac, de in, cânepă, iută şi ramie un luciu mai mare, prin exercitarea unei presiuni combinate cu căldură şi uneori şi cu alunecare. Efectul se produce prin turtirea fibrelor şi închiderea porilor. Afară de acţiunea mecanică a calandrului, în operaţiunea de calandrare intervine şi compoziţia apretului.

6. **Calandru** [calandre; Kalander; calender; nyomóhenger; каландр]. *Arte gr.*: Presă cu cilindru, întrebuinţată în tipografie pentru imprimarea în relief, pe carton special, a matriţelor de stereotipie.

7. **Calandru** [calandre; Kalander; calender, mangle; kalander, simitóhenger; каландр]. *Mş.*: Maşină unealtă cu ajutorul căreia se efectuează calandrarea unui produs textil, sau se obţin foi subţiri dintr'un material flexibil oarecare (fig. 13). — Există diferite sisteme de calandrare, după efectele pentru cari sunt destinate; de ex.:

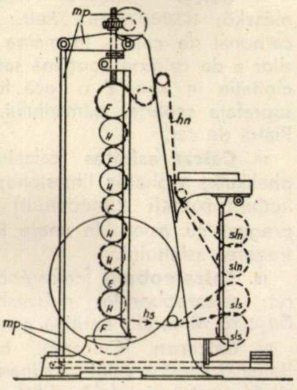


Fig. 13. Calandru pentru hârtie.
F) cilindri de fontă dură; H) cilindri de hârtie presată; hn) hârtie nesatinată; hs) hârtie satinată; mp) mecanismul transmiţător de presiune la cilindri; sln) suluri de hârtie nesatinată; sls) suluri de hârtie satinată.

8. ~ **cu fricţiune** [calandre à friction; Friktionskalander; friction calender, friction mangle; simitó-henger; фрикционный каландр]. *Ind. hârt.*: Calandru întrebuinţat pentru obţinerea unui lustru pronunţat (fig. 14).

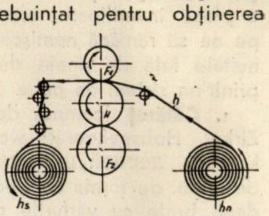


Fig. 14. Schema unui calandru cu fricţiune.
F_1) şi F_2) cilindri de fontă dură; H) cilindru de hârtie presată; hn) sul de hârtie nesatinată; hs) sul de hârtie satinată.

9. ~ **pentru dublat** [calandre doubleuse; Dublierkalander; doubling mangle; kettős kalander, kettős simitó-henger; дублировочный каландр]. *Ind. cc.*: Calandru întrebuinţat la fabricarea pânzelor cauciucate.

10. ~ **profilat** [calandre profileuse; Profil-Kalander; profiling mangle; profil kalander, szelvényes simitó-henger; профильный каландр]. *Mş.*: Calandru întrebuinţat la trasarea profilelor. Are unul din cilindri cu caneluri de formă apropriată profilului.

11. **Calapod** [embauchoir; Leisten; last; kaptafa; колодка]. *Ind. piel.*: Piesă de lemn (care reproduce forma piciorului), întrebuinţată în special de cismari pentru a da încălţămintei mărimea şi forma dorită.

12. **Calare** [calage; Keilung; wedging; beállítás; заклинивание]: Operaţiune prin care se fixează, se potriveşte, etc. un organ de maşină, în mod voit. Sin. Calaj. — Exemple:

13. ~ **mecanică** [calage mécanique; Aufpressen, Einstellung; setting, pressing-on; mekánikai beállítás; механическое заклинивание, зажимание, установка]. *Mş.*: Fixarea unui organ de maşină, sau a unui sistem tehnic, cu ajutorul unor cale sau prin contact presat.

14. ~**a periilor** [calage électriques; Bürstenstellung; brush lead; kefebeállitás; установка щёток]. *Elt.*: 1. Fixarea poziţiei (corecte a) periilor pe colectorul unei maşini electrice, astfel încât să se suprime scânteile la perii. — 2. Fixarea avansului de aprindere la un magnetou sau la un distribuitor sistem Delco.

15. **Calarea roţilor** [calage des roues à la presse; Aufpressen der Räder auf die Achsen; pressing-on the wheel on the axle; kerekek tengelyrehuzása; заклинивание колёс на осях]. *Mş.*: Operaţiune prin care se procedează la fixarea cu strângere a roţilor pe osii (la locomotive şi vagoane). Se realizează prin simplă presare sub o presiune foarte mare, sau prin presare şi fixarea unei pene. Diametrul interior al butucului trebue să prezinte strângere faţă de diametrul osiei pe care se calează (adică să fie puţin mai mic decât ultimul).

16. ~ **plăcii învârtitoare** [calage de la plaque tournante, fixation de la plaque tournante; Drehscheibeneinstellung; fixation of turn-table; forditókorong beállitása; закрепление пово-

ротного круга]. C. f.: Asigurarea poziției fixe a plăcii învârtitoare, aşa încât şinele căilor de pe ea să rămână nemişcate în poziție de continuitate față de şinele de acces. Se realizează printr'un sistem de pene de calare.

1. **Călăreț** [compas des marchands de bois; Zirkel, Holzmeßgerät; wood dealer's compass; körző; лесной циркуль]. *Silv.*: Instrument de lemn, de forma unui compas de desen, având două brațe cu vârfurile depărtate între ele de 1 m, întărite printr'o stinghie transversală, care serveşte la măsurarea lungimii buştenilor.

2. **Călăreț** [cavalier; Reiter; rider, cursor; platina lovas; рейтор, гусарик, наездник (в аналитических весах)]. *Fiz.*: Mică piesă construită din fir de platină, având o formă care se apropie de aceea a unui U majuscul stilizat, care se poate aşeza în diferite puncte ale unuia din brațele unei balanțe analitice încărcate, pentru a obține echilibrul balanței. Brațul respectiv este gradat, şi gradația dă ultima zecimală a greutății măsurate cu balanța.

3. **Călăreți** [fers pliés; Zulageeisen; straps; pótvas; скоба]. *Cs.*: Armaturi scurte adause într'o piesă de beton armat (de ex.: pe reazemele grinzilor sau ale plăcilor), pentru a lua forțele interioare de întindere din regiunea momentelor negative.

4. **Calaverit** [calavérite; Calaverit; calaverite; kalaverit; калаверит, теллуристое золото]. *Mineral.*: $AuTe_2$; conține 55,9% telur, 44% aur, şi cca 3% argint. Cristalizează în sistemul monoclinic. Are duritatea 2,5, gr. sp. 9,04, coloare galbenă de bronz şi urmă galbenă-cenuşie. Este un mineral rar, care se găseşte sub forma de mici mase cristaline. Alte telururi rare cari aparțin acestui grup sunt krenneritul (Au, Ag)Te_2 şi nagyagitul. A fost descoperit în districtul Calaveras (California).

5. **Calc.** V. sub Hârtie.

6. **Calcados** [calcados; Calcados; calcados; kalkadosz; калкадос]. *Ind. petr.*: Amestec de naftenați de calciu şi uleiuri, provenit prin neutralizarea cu var a uleiurilor.

7. **Călcâiu** [termen indigen]. *Ind. chim. sp.*: Stratul care se separă între săpunul de miez şi leşiile glicerinoase, prin adăugirea soluției de clorură de sodiu. Este constituit dintr'un amestec de 40···50% săpun cu exces de hidroxid de sodiu, apă şi impurități. Prin neutralizare şi, eventual prin spălare, se obține din el un săpun de calitate inferioară. In unele cazuri se adaugă în fierturile de săpun, pentru a ajuta începerea saponificării.

8. **Călcâiu.** V. Brotac.

9. **Călcâiu** [crochet de mouleur; Putzhäckchen; Scotch cleaner; öntőforma simitóvas; шпатель]. *Metl.*: Unealtă de metal a formarului, de forma unei tije cu un capăt curbat, pentru netezirea formelor de turnătorie.

10. **Călcâiu** 1. [talon de l'étambot; Kielstück; skeg, heel; tőgerenda; пятка киля]. *Nav.*: Extremitatea dela pupă a chilei.

11. ~ 2. [étrangloir; Würgleine, Würgtau; locking arrangement; lánc vagy kőtél-rőgzitő; блокирующее приспособление]. *Nav.*: Dispozitivul cu care se împiedecă un lanț sau un cablu de a se desfăşura.

12. **Călcâiu** de arbore [talon de mât, emplanture; Kiel eines Mastes; heel of a mast, step of a mast; árboctő; пята, нижний конец мачты]. *Nav.*: Capătul inferior al unui arbore (catarg).

13. **Călcâiu** de bandaj. V. Talon de bandaj.

14. **Călcâiul** acului [talon d'aiguille; Zungenwurzel, Wurzelende der Zunge; heel of tongue, heel of blade; váltótő; корень или пята остряка]. *C. f.*: Capătul gros al acului schimbător de cale ferată, opus vârfului. Acul este fixat în cale numai printr'un pivot, în jurul căruia se poate roti, când se întoarce acul de pe o linie pe alta.

15. **Călcâiul** tălpii. *Ind. țăr.*: Partea din urmă a tălpii plugului, fabricată din oțel turnat şi prinsă de talpă cu nituri. V. sub Talpa plugului.

16. **Calcan** [mur commun, mur mitoyen, mur pignon; gemeinschaftliche Giebelmauer, Brandmauer; fire wall, common (gable) wall; tűzfal; общая брандмауерная стена, брандмауер]. *Cs.*: Zidul exterior al unei clădiri, aşezat pe limita parcelei sau a proprietății din spre vecini. In calcan nu se amenajează nicio deschidere, fiindcă este destinat să fie acoperit de calcanul unei clădiri învecinate.

17. **Calcar** [calcaire; Kalkstein; limestone; mészkő; известняк]. *Petr.*: Rocă formată din carbonat de calciu. In marea majoritate a cazurilor e de origine zoogenă sau, mai rar, din precipitație în ape. E o rocă foarte răspândită la suprafața scoarței pământului. Sin. (în comerț) Piatră de var.

18. **Calcar** asfaltos [calcaire asphaltique; Asphaltkalk; asphaltic limestone; aszfaltos mészkő; асфальтовый известняк]. *Petr.*: Calcar impregnat cu asfalt. In unele țări serveşte la extragerea asfaltului.

19. **Calcareobarit** [calcaréobaryte; Calcareobaryt; calcareobaryte; mészesbárit; калькареобарит]. *Mineral.*: Baritină conținând Ca.

20. **Calcaron** [Calcaroni, termen de origine italiană]: Cuptor pentru rafinarea sulfului, compus dintr'o vatră circulară, zidită de jur împrejur, pe care se aşază astfel sulful brut în bucăți, încât să lase un fel de coşuri pentru tiraj. Grămada de sulf se acopere cu resturi pământoase dela extragerile anterioare, apoi se aprinde o parte din sulful din grămadă pentru ca, arzând, să topească restul. Durata unei rafinări e de cca trei luni. Capacitatea cuptorului este de 800···1000 m^3.

21. **Călcătoare** [passage pratiqué dans les clôtures à poisson; Durchgang in Fischzäune; passage

in fish enclosures; átjáró a halkeritésen; проход в рыболовных ограждениях (заборах)]. *Pisc.*: Instalaţie practicată la gardurile pescăreşti, fie pentru a permite trecerea peştelui din mare în liman sau din baltă în obor, fie pentru a permite circulaţia bărcilor prin garduri, fără ca să iasă peştele (fig. 15).

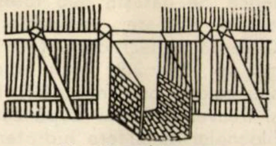


Fig. 15. Călcătoare.

1. **Călcătoare.** *Ind. ţăr.*: 1. Scândura pe care olarul calcă lutul cu picioarele, până ce-l face moale. — 2. Vas în care se calcă strugurii. Sin. Jghiab.

2. **Calce** [chaux; Kalk; lime; mész; окись кальция]. *Chim.*: Oxid de calciu (termen vechiu).

3. **Calce** cenuşie [acétate gris de chaux; Graukalk; gray acetate of lime; szürke mész; серый древесный порошок]. *Chim.*: Acetat de calciu brut, obţinut ca produs intermediar în industria distilării uscate a lemnului. Se prepară neutralizând cu lapte de var acidul pirolignos, îndepărtând prin distilare spirtul de lemn, concentrând apoi şi uscând acetatul de calciu rămas. Calcea cenuşie conţine 80···82% acetat de calciu, 14% apă şi 4···6% substanţe străine (în special fenol). Prin descompunerea calcei cenuşii cu acid sulfuric concentrat şi distilare în vid, se obţine acidul acetic. Prin distilarea uscată a calcei cenuşii se obţine acetona.

4. **Calcedonie** [chalcédoine, calcédoine; Chalzedon; chalcedony; kalcedon; халцедон]. *Mineral.*: Varietate criptocristalină de SiO_2, translucidă, în general colorată, adesea sub formă stalactitică.

5. **Calceola** [calcéola; Calceola; calceola; kalceola; кальцеола]. *Paleont.*: Calceola sandalina. Tetracoralier de forma unei sandale, având un opercul semicircular (fig. 16). Este o specie caracteristică pentru Devonianul mijlociu.

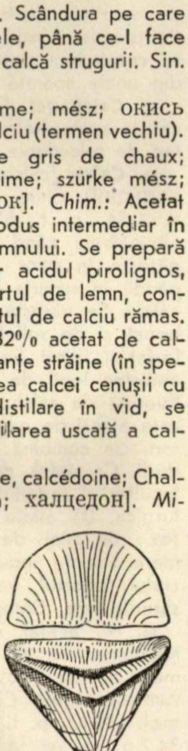


Fig. 16. Calceola.

6. **Calcid.** *Chim.*: Produs industrial întrebuinţat pentru combaterea insectelor parazite din magaziile, morile, silozurile şi vasele de cereale. Conţine 88,5% cianură de calciu. Pune în libertate acid cianhidric, 50% din greutatea cianurii. In comerţ se găseşte sub forma de tablete de 20 g, cari pot pune în libertate 10 g acid cianhidric (N. D.).

7. **Calciferol** [calciférol; Calciferol; calciferol; kalciferol; кальциферол]. *Chim. biol.* V. Vitamina D_2.

8. **Calcificare** biogenică [calcification biogénique; biogene Verkalkung; biogenous calcification; biogén meszesedés; биогенная кальцификация, обизвествление]: Imbogăţirea în calcar a apei (fenomen curent în apele naturale). Obişnuit calcarul se găseşte în apă sub forma de bicarbonat de calciu uşor solubil. Vara, când, datorită asimilaţiei active a plantelor submerse şi a fitoplanctonului, se consumă mult bioxid de carbon din apă, e atacat şi bioxidul de carbon din acest bicarbonat. Din descompunerea lui rezultă, în parte, carbonat de calciu care, fiind insolubil, se precipită sub forma unui depozit solid pe frunzele plantelor submerse. Prin acest fenomen, apa sărăceşte în calcar (decalcificare biogenică). Toamna, când plantele cad la fund şi se descompun prin activitatea bacteriilor, se produce din nou bioxid de carbon, care transformă o parte din carbonatul de calciu de pe frunze în bicarbonat solubil: apa se îmbogăţeşte iarăşi în calcar, fenomen care se numeşte calcificare biogenică.

9. **Calciklas.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru anortit.

10. **Calcină** [calcine; Calcine; frit for enamel manufacture; ón-ólomoxid pór; эмалевая фрита]. *Ind. st. c.*: Pulbere galbenă, obţinută prin oxidarea unui amestec de cositor şi plumb. Se întrebuinţează la prepararea emailurilor albe pentru faianţă, şi ca abraziv.

11. **Calcinare** [calcination; Rösten, Glühen, Kalzinieren; calcination; kalcinació, elégés, pőrkölés; кальцинация, обжигание]. *Chim.*: 1. Operaţiunea de prăjire la aer sau în curent de oxigen a unui produs chimic, când se urmăreşte să i se determine fracţiunea de constituenţi necombustibili, de natură minerală. — 2. Operaţiunea de ardere a unui creuzet, pentru a-l purifica de urme de substanţă organică, înainte de a fi întrebuinţat. Calcinarea creuzetelor se execută până ce greutatea lor nu mai variază după două operaţiuni consecutive. — 3. Operaţiunea de ardere a hârtiei unui filtru, pentru ca să rămână în creuzetul de sub el precipitatul mineral din filtru. — 4. *Metl.*: Operaţiune metalurgică pe cale uscată, fără topire sau vaporizare şi fără transformări chimice, produsul principal fiind obţinut în stare solidă. Operaţiunea consistă în încălzirea materialului respectiv fără acces de aer, până ce se îndepărtează părţile volatile. Ex.: uscarea la o temperatură înaltă a hidratului de aluminiu la tratarea bauxitei, desagregarea unui minereu prin încălzire şi răcire.

12. **Calcinat** la moarte [calciné à mort; totgebrannt; overburnt; tulégetett, agyonégetett; пережжённый]: Calcinat peste temperatura dorită sau mai mult decât trebuia, astfel ca produsul să-şi piardă proprietăţile caracteristice. Ex.: Ipsosul poate fi calcinat la moarte şi să nu mai facă priză; concreţiunile de calcar din ţigle şi cărămizi pot fi calcinate la moarte, pentru a-şi pierde proprietăţile lor distrugătoare (spargere datorită măririi de volum a varului inclus şi provenit din calcar, în momentul stingerii lui cu umezeala din atmosferă).

1. **Calcinator** [calcinateur; Kalzinator; calciner; pörkölőberendezés; кальцинатор]. *Ind. st. c.*: Dispozitiv pentru recuperat căldura gazelor de ardere din cuptoarele rotative pentru ciment (fig. 17). Este compus dintr'o tobă (2) cu pereții formați din grătare, închisă într'o manta (1) și în care se introduce prin (3) pasta brută de materie primă. Calcinatorul este în legătură directă cu cuptorul rotativ (4), ale cărui gaze de ardere au mersul arătat de săgeți. Ele străbat toba, care se învârtește în jurul axei ei principale, iar după ce au evaporat apa pastei brute, sunt aspirate de un ventilator prin (5).

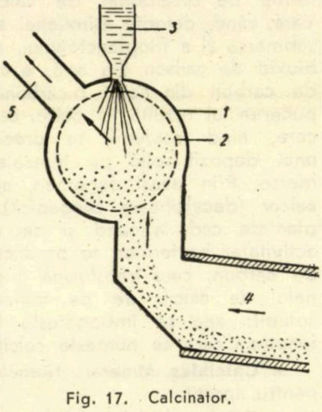


Fig. 17. Calcinator.

2. **Calcioancilit** [ancylite calcarifère; Calcioancylit; calcioancylite; kalcioancilit; кальциоанцилит]. *Mineral.*: Varietate de ancilit cu Ca.

3. **Calciobarit** [calciobaryte; Calciobaryt; calcium baryte; mészbárit; кальциобарит]. *Mineral*: $(Ba, Ca)SO_4$. Cristalizează în sistemul monoclinic.

4. **Calciocarnotit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru tujamunit.

5. **Calciodiadochit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru rodocrozit conținând Ca.

6. **Calcioferit** [calcioferrite, calcoferrite; Calcioferrit; calcioferite; kálcioferrit; кальциоферрит]. *Mineral.*: $(CaMg)_3(Fe^{\cdots},Al)_3[(OH)_3 | (PO_4)_4] \cdot 8H_2O$. Are duritatea 2,5 și gr. sp. 2,5.

7. **Calciogadolinit** [calciogadolinite; Calciogadolinit; calcium gadolinite; mész-gadolinit; кальциогадолинит]. *Mineral.*: Varietate de gadolinit conținând Ca.

8. **Calciolazulit** [calciolazulite; Calciolazulith; calcium lazulite; mészlazulit; кальциолазулит]. *Mineral.*: Mineral în care aproximativ ⅙ din $Fe^{\cdots}$, și $Mg^{\cdot\cdot}$ a fost înlocuit prin Ca.

9. **Calcio-vecchio** [termen italian]. *Arh., Cs.*: Sistem de tencuială care imită vechile tencueli întrebuințate adesea în Evul mediu și în Renaștere. Prezintă o suprafață cu asperități și șanțuri destul de pronunțate, cari dau un joc de lumini și ușoare umbre.

10. **Calciovolbortit** [calciovolborthite; Calciovolborthit; calciovolborthite; mészvolbortit; кальциовольбортит]. *Mineral.*: Este un vanadat de calciu și cupru, cu structura aproape identică cu a volbortitului.

11. **Calcit** [calcite; Kalkspat; calcite; calcsar, mészpát; кальцит, известковый шпат]. *Mineral.*: $CaCO_3$. Cristalizează în sistemul hexagonal romboedric. Cristalele se prezintă ca romboedri ascuțiți, turtiți, scalenoedri, prisme hexagonale. Macle frecvente și macle polisintetice. Se găsește sub forma de agregate granulare, fibroase, compacte, stalactitice, oolite. Clivează perfect după (1011). Are duritatea 3; gr. sp. 2,6⋯2,8; luciu sticlos. E incolor, alb sau colorat prin impurități. Este cel mai comun și frecvent mineral după cuarț. Formează ganga filoanelor metalifere hidrotermale. Se găsește în roce sedimentare, metamorfice, sub forma de calcare cristaline (marmure), de tufuri calcaroase și travertine. Cristalele limpezi se numesc Spat de Islanda. Fiind puternic birefringent, servește la construirea polarizoarelor și a analizoarelor din unele aparate optice.

12. **Calcitagat** [calcite agatifère; Calcitachat; calcite agate; kálcitahát; кальцит агат]: Amestec de calcedonie, cuarț și calcit.

13. **Calciu** [calcium; Kalzium; calcium; kálcium; кальций]. *Chim.*: Ca; nr. at. 20; gr. at. 40,08; d. 1,54; p. t. 810°. Metal alcalino-pământos, alb-gălbuiu când este tăiat proaspăt. Nu se găsește în stare nativă, deși este foarte răspândit în scoarța pământului, care conține 4% calciu. Se găsește în natură sub forma de carbonat și de sulfat, iar mai rar ca fluorură, ca fosfat și silicat. Se prepară prin electroliza unui amestec topit de clorură de calciu anhidră și fluorură de calciu. La temperatura ordinară nu este atacat de oxigen, de clor, de brom sau de iod. Se combină cu aceștia sub acțiunea căldurii. Ca metal, calciul se întrebuințează ca înlocuitor al sodiului în anumite operațiuni metalurgice. Dă aliaje cu aluminiul și cu plumbul (ex.: un aliaj de cusineți cu 3% calciu). O mare valoare industrială prezintă compușii calciului: calcarul, varul, gipsul, cimentul, etc., și sărurile sale. Compușii cei mai importanți sunt:

14. **~, acetat de ~** [acétate de calcium; Kalziumazetat, Calciumacetat; calcium acetate; mész acetát; уксуснокислый кальций, ацетат кальция]. *Chim.*: $(C_2H_3O_2)_2Ca \cdot 2\,H_2O$; gr. mol. 158,12, p. t. 100°. Solubilitate în apă rece 34,7 g %, iar la cald, 29,6 g %. Insolubil în alcool. — La distilarea lemnelor se obține un acetat de calciu cenușiu (impur). — Prin tratarea acetatului de calciu cu SO_2Cl_2 se obține clorura de acetil. — Acetatul de calciu este întrebuințat la impregnarea țesăturilor.

15. **~, arseniat de ~** [arséniate de calcium; Kalziumarseniat, Calciumarseniat; calcium arsenate; kálciumarzenát, arzénes mészsó; мышьяковокислый кальций, арсенат (кальция)]. *Chim.*: $Ca_3(AsO_4)_2, 3\,H_2O$. Se întrebuințează în agricultură ca sare neutră, la combaterea insectelor.

16. **~, azotat de ~** [nitrate de calcium; Kalziumnitrat, Calciumnitrat; calcium nitrate; mésznitrát; азотнокислый кальций, нитрат кальция]. *Chim.*: $Ca(NO_3)_2 + 4\,H_2O$. Cristale monoclinice, incolore. Gr. mol. 236,13; d. 1,82; p. t. 42,5°. Solubilitatea în apă, la 18°, 54,8%; la

42,5°, 69,5%. Are mai multe trepte de hidratare: $Ca(NO_3)_2 + 2\,H_2O$ p. t. 51°; $Ca(NO_3)_2 + 3\,H_2O$ p. t. 51,7°; $Ca(NO_3)_2 + 4\,H_2O$ p. t. 42,5°; $Ca(NO_3)_2 + 6\,H_2O$ p. t. 26,4°. Anhidru, cristalizează în forme regulate, cu d. 2,4; p. t. 561° ± 6°. Se prepară prin absorpţia vaporilor nitroşi de către carbonatul de calciu sau în soluţie, prin absorpţia vaporilor nitroşi de către laptele de var, sau prin disolvarea carbonatului de calciu în acid azotic. Se întrebuinţează ca îngrăşământ mineral, la prepararea azotatului de plumb şi de crom, şi, uneori, ca deshidratant.

1. **Calciu, azotură de ~** [azoture de calcium; Kalziumnitrid; calcium nitride; kálciumnitrid; нитрид кальция]. *Chim.:* Ca_3N_2. Compus obţinut prin încălzirea calciului într'un curent de azot. Este o pulbere cenuşie-gălbuie care, în contact cu apa, desvoltă amoniac.

2. **~, carbonat de ~** [carbonate de calcium; Kalziumkarbonat, Calciumcarbonat; calcium carbonate; szénszavas kálcium; углекислый кальций, карбонат кальция]: *Chim.:* CO_3Ca. Compus care se găseşte în natură în mari cantităţi, sub numele de calcar, de marmură sau, cristalizat, ca aragonit sau calcit. Se poate obţine în laborator prin precipitarea soluţiei unei sări de calciu cu carbonat alcalin. Este insolubil în apă, dar solubil în apa care conţine bioxid de carbon prin formarea de bicarbonat de calciu $Ca(HCO_3)_2$. Carbonatul de calciu este atacat de acizi cu desvoltare de bioxid de carbon.

3. **~, carbură de ~** [carbure de calcium; Kalziumkarbid, Calciumcarbid; calcium carbide; kálcium karbid, karbid; карбид кальция]. *Chim.:* CaC_2. Se prepară, industrial, încălzind în cuptorul electric un amestec de var şi cocs pisat. Are structura cristalină, este dură şi are densitatea 2,3. Apa o atacă cu uşurinţă; acidul sulfuric nu are nicio acţiune asupra ei. La temperatură înaltă reacţionează cu azotul, dând cianamidă de calciu. Cu apa, dă acetilenă. Se întrebuinţează în generatoarele de acetilenă, pentru sudura oxiacetilenică. Sin. Carbid.

4. **~, cianamidă de ~** [cyanamide calcique; Kalziumzyanamid, Calciumcyanamid, Stickstoff Kalk; calcium cyanamide; kálciumciánámid, mész-nitrogén; цианамид кальция]. *Chim.:* $Ca=N-C\equiv N$. Substanţă solidă, de coloare albă. Sub influenţa apei se transformă în amoniac. Se prepară, industrial, prin acţiunea azotului asupra carburii de calciu încălzite la 1000°. In ţările cari au gaz metan, azotul necesar reacţiei poate fi obţinut prin arderea metanului în aer. Intrebuinţări: La prepararea amoniacului prin procedeul Frank şi Caro, şi ca îngrăşământ pentru agricultură. Conţine 20···22% azot. Se aplică pe solurile din regiunile mai umede, cu reacţie neutră sau acidă. In sol se descompune, cu formare de uree şi amoniac, care se nitrifică şi dă nitraţi.

5. **~, cianură de ~** [cyanure de calcium; Kalziumzyanid, Calciumcyanid; calcium cyanide; kálciumciánid; цианистый кальций, цианид кальция]. *Chim.:* $Ca(CN)_2$. Substanţă care desvoltă, la umiditate, acid cianhidric. Serveşte la deparazitări.

6. **~, clorură de ~** [chlorure de calcium; Kalziumchlorid, Calciumchlorid; calcium chloride; kálciumklórid; хлористый кальций, хлорид кальция]. *Chim.:* $CaCl_2$. Se obţine din oxid sau din carbonat de calciu şi acid clorhidric şi, în procedeul Solvay de fabricare a carbonatului de sodiu, ca produs secundar la reacţia de recuperare a amoniacului ($2\,NH_4Cl + CaO = 2\,NH_3 + H_2O + CaCl_2$). Cristalizează cu 6 molecule de apă, în cristale higroscopice. Prin încălzire la 200°, clorura de calciu devine anhidră. Sarea uscată se topeşte la 719°. Clorura uscată absoarbe amoniacul. Clorura de calciu se disolvă în apă, cu scădere de temperatură. Un amestec de clorură de calciu şi zăpadă produce o scădere a temperaturii la −48°. Se întrebuinţează ca absorbitor de apă.

7. **~, fluorură de ~** [fluorure de calcium; Kalziumfluorid, Calciumfluorid; calcium fluoride; kálcium fluorid; фтористый кальций, плавиковый шпат]. *Chim.:* CaF_2. Se găseşte în natură sub forma de fluorină. Cristalizează în cuburi, cari prezintă adesea fenomenul de fosforescenţă. Este insolubilă în apă. Se întrebuinţează în metalurgie ca fondant. Industrial, se prepară prin acţiunea unei soluţii de sare de calciu asupra fluorurii de sodiu.

8. **~, fosfaţi de ~** [phosphates de calcium; Kalziumphosphate, Calciumphosphate; calcium phosphates; mészfoszfát; фосфаты кальция]. *Chim.:* Compuşi ai calciului cu acizii fosforici. — Se cunosc mai mulţi fosfaţi de calciu:

9. **~, fosfat acid de ~** [phosphate dicalcique; Dikalziumphosphat, Dicalciumphosphat; dicalcium phosphate; dimészfoszfát; вторичный кислый фосфат кальция]. *Chim.:* $HCaPO_4, H_2O$. Se obţine prin evaporarea unei soluţii clorhidrice de clorură de calciu şi fosfat disodic. Se găseşte în guano. Sin. Fosfat dicalcic.

10. **~, fosfat neutru de ~** [phosphate tricalcique; Trikalziumphosphat, Tricalciumphosphat; calcium phosphate; semleges mészfoszfát; средний фосфорнокислый кальций]. *Chim.:* $Ca_3(PO_4)_2$. Se găseşte în oase, ca fosforit sau, amestecat cu clorură sau fluorură de calciu, ca apatit. Se poate obţine tratând o soluţie de clorură de calciu cu fosfat de sodiu şi amoniac. E insolubil în apă, dar solubil în soluţii de acid clorhidric sau azotic. Sin. Fosfat tricalcic.

11. **~, pirofosfat de ~** [pyrophosphate de calcium; Kalziumpyrophosphat, Calciumpyrophosphate; calcium pyrophosphate; mészpirofoszfát; пирофосфат кальция]. *Chim.:* $Ca_2P_2O_7$. Sarea acidului pirofosforic. Fără importanţă tehnică.

12. **~, superfosfat de ~** [superphosphate de calcium; Kalziumsuperphosphat, Calciumsuperphosphat; superphosphate of lime, calcium superphosphate, calcium orthophosphate; mészszuperfoszfát; суперфосфат кальция]. *Chim.:* Amestec de fosfat acid şi de sulfat de calciu obţinut

prin tratarea fosfatului tricalcic cu acid sulfuric. E folosit ca îngrăşământ.

1. **Calciu, hidrat de** ~ [hydrate de calcium; Kalziumhydroxyd, Calciumhydroxyd; calcium hydroxide, calcium hydrate; kálcium hidroxid, oltott mész; гидроокись кальция]. *Chim.*: $Ca(OH)_2$. Se obţine prin stingerea varului nestins, adică prin udarea acestuia cu apă rece. Reacţia se petrece cu desvoltare de multă căldură. Hidratul de calciu este puţin solubil în apă. Prin încălzire, se descompune în oxid de calciu şi apă. Se întrebuinţează în construcţii, pentru mortar. Intărirea lui se datoreşte transformării în carbonat de calciu, sub influenţa bioxidului de carbon din atmosferă; totodată se desvoltă şi apă.

2. ~, **hidrura de** ~ [hydrure de calcium; Kalziumhydrid, Calciumhydrid; calcium hydride; kálciumhidrid; гидрид кальция]. *Chim.*: CaH_2. Compus obţinut prin încălzirea metalului într'un curent de hidrogen. In contact cu apa, degajă hidrogen; se foloseşte în aerostaţie pentru umplerea baloanelor.

3. ~, **oxid de** ~ [oxyde de calcium; Kalziumoxyd, Calciumoxyd; calcium oxide; égetett mész; окись кальция, известь]. *Chim.*: CaO. Se prepară industrial prin arderea pietrei de var, în cuptoare de var. In stare curată, se obţine prin calcinarea azotului sau a carbonatului de calciu. Este un praf amorf, care nu se topeşte decât la temperatura arcului electric. Se combină cu apa (reacţie puternic exotermică), dând hidratul de calciu.

4. ~, **sulfat de** ~ [sulfate de calcium; Kalziumsulfat, Calciumsulfat; calcium sulphate; mészszulfát, gipsz; сульфат кальция, сернокислый кальций]. *Chim.*: $CaSO_4$. Se găseşte în natură ca anhidrit (sulfat anhidru) şi ca gips (cristalizat cu două molecule de apă). Se obţine sub forma unei pulberi albe, prin tratarea soluţiei unei sări de calciu cu un sulfat solubil. Gipsul parţial deshidratat (sub forma $CaSO_4$, $\frac{1}{2}H_2O$), numit ipsos, se întrebuinţează în modelaje.

5. ~, **sulfură de** ~ [sulfure de calcium; Kalziumsulfid, Calciumsulfid; calcium sulphide; mésszulfid; сернистый кальций, сульфид кальция]. *Chim.*: CaS. Se obţine prin reducerea cu cărbune a unui sulfat de calciu. Este un corp alb-gălbuiu; cu apa, dă hidrat de calciu şi sulfhidrat de calciu. Expusă la lumina solară, sulfura de calciu devine fosforescentă. Se mai cunosc sulfurile CaS_2 şi CaS_5.

6. ~, **polisulfură de** ~ [polysulfure de calcium; Kalziumpolysulfid, Calciumpolisulfid, Kalkschwefelleber; calcium polysulphide; mész poliszulfid; полисульфид кальция]. *Chim.*: $(CaS)x$. Se obţine ca produs secundar la prepararea carbonatului de sodiu după metoda Leblanc şi se întrebuinţează ca paraziticid, constituind componentul principal al soluţiei sulfo-calcice.

7. **Calciufosforuranit** [autunite; Calciumphosphoruranit, Autunit; autunite, calcium phosphoruranite; kálcium foszforuránit, autunit; автунит, отунит, известковый уранит]. *Mineral.*: $Ca[UO_2 | PO_4]_2 \cdot 8\,H_2O$. Cristalizează în sistemul rombic, în cristale de formă tabulară sau de lamele subţiri. Duritatea 2···2,5; gr. sp. 3,1···3,2. Coloare galbenă ca lămâia. Luciu sidefos.

8. **Calciupectolit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru xonotlit.

9. **Calciupiromorfit** [polysphérite; Calciumpyromorphit, Polysphärit: polysphaerite; poliszferit; полисферит]. *Mineral.*: $(PbCa)_3(PO_4)_2 \cdot (PbCa)_2Cl(PO_4)$. Mineral din seria apatitului. Sin. Polisferit.

10. **Calcivore, plante** ~ [plantes calcivores; Kalksteinzerfressende Pflanzen; calcivorous plants, calcicole plants; mészevő növények; растения разъедающие кальций]. *Bot.*: Plante ale căror apoteci provoacă scobituri în rocile de calcar pe cari cresc. Faptul e datorit bioxidului de carbon desvoltat de plantă, şi care, prin disolvarea în apă, permite plantei să pătrundă mai adânc în rocă.

11. **Calco-alcalin** [calco-alcalin; kalk-alkalisch; calc-alkali; alkalikus mésztartalmú; известково-щёлочный]. *Petr.*: Calitatea unei categorii de roce de a avea un astfel de conţinut de calciu şi de substanţe alcaline, încât să determine o compoziţie mineralogică în care să predomine feldspaţii şi hornblenda sau piroxenul, feldspatoizii şi mineralele sodice lipsind.

12. **Calcocit.** *Mineral.* V. Chalcozină.

13. **Calcocloroză** [calcochlorose; Kalkchlorose; lime-induced chlorosis; sárgaság; хлороз (болезнь растений)]. *Agr.*: Ingălbenirea frunzelor plantei din cauza lipsei de fier asimilabil în solurile bogate în calciu.

14. **Calcofil** [chalcophile; Chalkophil; chalcophile; kalkofil; халькофильный]. *Petr.*: Calitatea elementelor chimice caracteristice învelişurilor intermediare ale globului terestru cuprinse între barisferă şi litosferă, de a avea o mai mare afinitate pentru sulf decât pentru oxigen.

15. **Calcografie** [chalcographie, impression en creux; Tiefdruck; chalcography; mélynyomás; гравировальное искусство (по латуни или меди)]. *Arte gr.*: Gen grafic care reproduce originale lineare şi în semitonuri, cu ajutorul clişeelor de metal, la cari elementele suprafeţei active (suprafaţa care imprimă) se găsesc sub suprafaţa iniţială a plăcii sau a cilindrului metalic.

16. **Calcopirită.** V. Chalcopirită.

17. **Calcorodocrozit** [calcorhodocrosite; Calciumrhodochrosit; calciumrhodocrosite; kálciumrodokrozit; кальциумродокрозит]. *Mineral.*: Mineral care face parte din seria isomorfă a calcitului.

18. **Calcosiderit** [calcosidérite; Calciumsiderit; calcosiderite; kálkosziderit; халькосидерит]. *Mineral.*: Mineral care face parte din seria isomorfă a calcitului.

19. **Calcostronţianit** [emmonite; Calciumstrontianit, Emmonit; emmonite; emmonit; еммонит]. *Mineral.*: Mineral care face parte din seria isomorfă a aragonitului. Sin. Emmonit.

20. **Calcozină.** V. Chalcozină.

1. **Calcozincit** [calcozincite; Calcozinkit; calcozincite; mészcinkérc; калкоцинкит]. *Mineral.*: Mineral constituit dintr'un amestec de calcit şi zincit.

2. **Calcul** [calcul; Rechnung; calculus; számítás; вычисление, исчисление]: 1. Ansamblul operaţiunilor logice, inclusiv regulile şi procedeele după cari se efectuează, pentru a deduce teoremele unui domeniu de cercetare din sistemul lui de concepte primitive şi din sistemul lui de axiome, sau şi din teoreme demonstrate în prealabil. După domeniul din care face parte, calculul poate fi: calcul logic (ex.: calculul propoziţional), calcul matematic (ex.: calculul aritmetic, calculul algebric, etc.). — 2. Capitol din matematici, în care se întrebuinţează, mai ales, un anumit tip de calcul, cum e Calculul diferenţial, Calculul integral, etc. (accepţiune improprie a termenului).

3. **Calcul** acoperitor [calcul approché; Näherungsberechnung; approximate calculation; közelítő számítás; приближенное исчисление]: Calcul de dimensionare a unei piese sau a unei părţi dintr'o construcţie, pe bază de date sau elemente experimentale, în care se operează cu un anumit coeficient de siguranţă pentru a se obţine dimensiuni superioare celor strict necesare.

4. **Calcul** cu diferenţe finite [calcul aux différences finies; Differenzenrechnung; finite differences calculus; különbség számítás; вычисление конечных разностей]. *An. mat.*: Fiind dat un şir de numere $y_0, y_1, \ldots y_n, \ldots$, şirul

$$\Delta y_0 = y_1 - y_0, \quad \Delta y_1 = y_2 - y_1, \ldots$$

se numeşte şirul diferenţelor de ordinul întâiu al şirului dat. Aplicând acelaşi procedeu noului şir, se obţine şirul diferenţelor de ordinul al doilea:

$$\Delta^2 y_0 = \Delta y_1 - \Delta y_0, \quad \Delta^2 y_1 = \Delta y_2 - \Delta y_1, \ldots$$

Continuând în mod analog, se pot defini diferenţele de orice ordin n:

$$\Delta^{(n)} y_0 = \Delta^{(n-1)} y_1 - \Delta^{(n-1)} y_0, \ldots \quad .$$

Calculul cu diferenţe finite are ca obiect determinarea acestor diferenţe când se cunoaşte şirul, ca şi problema inversă, de a determina şirul când se presupune că şirul $y_0, y_1, \ldots$ este şirul valorilor pe cari le ia o funcţiune $y = f(x)$, când variabila independentă x parcurge un şir dat de valori, cari formează de obiceiu o progresiune aritmetică. Problema cea mai importantă este rezolvarea ecuaţiilor cu diferenţe finite, adică determinarea funcţiunii $f(x)$, când se dă o relaţie între funcţiune şi diferenţele ei până la un anumit ordin.

5. **Calcul** diferenţial [calcul différentiel; Differentialrechnung; differential calculus; differenciál számítás; дифференциальное исчисление]. *An. mat.*: Capitol al Analizei matematice, care are ca obiect definirea, studiul proprietăţilor şi al aplicaţiilor derivatelor de diferite ordine ale funcţiunilor de una sau de mai multe variabile reale.

6. ~ diferenţial absolut [calcul différentiel absolu; absolute Differentialrechnung; absolute differential calculus; abszolút differenciál számítás; абсолютное дифференциальное исчисление]. V. sub Calcul tensorial.

7. **Calcul** grafic [calcul graphique; graphisches Rechnen; graphical calculation; grafikus számítás; графические решения]. *Geom.*: Efectuarea operaţiunilor de calcul, cu ajutorul construcţiilor geometrice. Datele şi rezultatele se citesc la scară.

8. **Calcul** integral [calcul intégral; Integralrechnung; integral calculus; integrál számítás; интегральное исчисление]. *An. mat.*: Capitol al Analizei matematice, care are ca obiect definirea, studiul proprietăţilor şi aplicaţiile integralelor indefinite şi definite, simple şi multiple. Uneori se înglobează în acest capitol şi teoria ecuaţiilor diferenţiale de diferite tipuri: ecuaţii diferenţiale ordinare, ecuaţii parţiale, ecuaţii cu diferenţiale totale, etc.

9. **Calcul** tensorial [calcul tensoriel; Tensorrechnung; tensorial calculus; tenzorszámítás; тензорное вычисление]. *Clc. t.*: Studiul operaţiunilor cari se efectuează cu tensorii de diferite ordine în spaţiile riemanniene sau mai generale, cu oricâte dimensiuni. Când se operează cu componentele covariante, contravariante şi mixte ale tensorilor, calculul tensorial se numeşte şi calcul diferenţial absolut. Se întrebuinţează mai ales în studiul geometriilor neeuclidiene. Constitue instrumentul matematic adecvat teoriei relativităţii.

10. **Calcul** vectorial [calcul vectoriel; Vektorrechnung; vectorial calculus; vektor-számítás; векториальное вычисление]. *Clc. v.*: Studiul operaţiunilor cari se efectuează cu vectorii sau cu vectorii şi cu scalarii în spaţiul euclidian cu cel mult trei dimensiuni, făcându-se abstracţiune de sistemul de referinţă. Constitue instrumentul matematic adecvat studiului operaţiunilor şi al câmpurilor de vectori cari intervin în Mecanică şi în Electromagnetism.

11. **Calcul,** artificiu de ~ [artifice de calcul; Rechenkunstgriff; artifice of calculus; számolási sajátosság; искусный прием вычисления]. *Mat.*: Procedeu de calcul, aplicabil într'un anumit caz particular sau pentru un anumit tip de probleme, care conduce la rezultat pe o cale mai scurtă decât procedeul de calcul obişnuit clasei de probleme din care face parte problema tratată.

12. **Calculator** [calculateur; Rechner, Kalkulator; calculator; árszámító; калькулятор]: Funcţionar specializat în calculul preţului produselor sau al salariului de plătit celor ce prestează muncă în acord, etc.

13. **Calculul** probabilităţilor [calcul des probabilités; Wahrscheinlichkeitsrechnung; calculus of probability; valószínűségi számítás; вычисление вероятностей]. *An. mat.*: Calcul în care elementul fundamental este probabilitatea ca un anumit eveniment să aibă loc în una sau alta din formele lui posibile. Aplicaţiile statistice ale acestui calcul constitue discipline speciale, variind

ca formă teoretică după natura domeniului statistic corespunzător. Astfel, sunt discipline distincte: Teoria erorilor, Teoria jocurilor de noroc, Teoriile statistice biologice, Teoria asigurărilor, Teoria cinetică a gazelor, Statisticele cuantice, etc.

1. **Calculul variațiunilor** [calcul des variations; Variationsrechnung; calculus of variations; változás-számitás; исчисление вариаций]. *An. mat.*: Partea Analizei matematice în care se studiază determinarea uneia sau a mai multor funcțiuni de una sau de mai multe variabile, cari să facă minimă o anumită integrală, în care intră aceste funcțiuni și derivatele lor, ca și variabilele independente, limitele de integrare fiind fixe, sau chiar variabile, iar funcțiunile căutate putând satisface și anumite condițiuni limitative, ceea ce determină soluțiunea, când ea există. Numeroase probleme de geometrie, de mecanică, fizică, matematică, tehnică, etc., se rezolvă prin calculul variațiunilor. Exemple de probleme clasice: Problema brahistocronei, determinarea arcului de lungime minimă între două puncte ale unei suprafețe (geodezicele suprafeței), problema isoperimetrelor, determinarea corpului de revoluție care întâlnește rezistența cea mai mică la înaintare într'un mediu omogen, principiul minimei acțiuni, principiul lui Hamilton, principiul minimei constrângeri, etc. — Probleme simple de calculul variațiunilor:

a. Să se determine o funcțiune $x(t)$ care să facă minimă integrala:

$$(1)\qquad \int_a^b V(t,x,\dot{x})\,dt \text{ unde } \dot{x}=\frac{dx}{dt}.$$

Punând: $x(t)+\varepsilon\xi(t)$ în locul lui $x(t)$, unde $\xi(a)=\xi(b)=0$, se calculează variațiunea integralei (1), care, dacă se pune:

$$(1')\qquad J(\varepsilon)=\int_a^b V(t,x+\varepsilon\xi,\dot{x}+\varepsilon\dot{\xi})\,dt, \text{ este:}$$

$$(2)\qquad J'(0)=\int_a^b\left(\frac{\partial V}{\partial \dot{x}}\dot{\xi}+\frac{\partial V}{\partial x}\xi\right)dt.$$

Integrând prin părți și ținând seamă că $\xi(t)$ e arbitrar, condițiunea $J'(0)=0$ atrage după sine condițiunea

$$(3)\qquad \frac{\partial V}{\partial x}-\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial V}{\partial \dot{x}}\right)=0.$$

Aceasta este ecuația diferențială de ordinul al doilea (ecuația lui Euler), care determină pe $x(t)$, în afară de două constante arbitrare.

b. Dacă V nu depinde numai de $t, x, \dot{x}$, ci și de derivata a doua $\ddot{x}$, a treia $\dddot{x}$, etc. a funcțiunii necunoscute, adică e de determinat valoarea extremă a integralei:

$$(4)\qquad \int_a^b V(t,x,\dot{x},\ddot{x},\dddot{x},\ldots)\,dt,$$

se găsește în același mod, ca o condițiune necesară pentru $x(t)$, ecuația diferențială (a lui Euler):

$$(5)\quad \frac{\partial V}{\partial x}-\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial V}{\partial \dot{x}}\right)+\frac{d^2}{dt^2}\left(\frac{\partial V}{\partial \ddot{x}}\right)-\frac{d^3}{dt^3}\left(\frac{\partial V}{\partial \dddot{x}}\right)+\ldots=0.$$

c. Funcțiunea de sub semnul integrală depinde de n *funcțiuni* $x_k(t)$ de o variabilă și de derivatele lor, adică:

$$(6)\qquad \int_a^b V(t,x_1,x_2,\ldots,\dot{x}_1,\dot{x}_2\ldots)\,dt.$$

Condițiunile necesare de minim sunt:

$$(7)\qquad \frac{\partial V}{\partial x_k}-\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial V}{\partial \dot{x}_k}\right)=0;\ (k=1,2,\ldots,n),$$

numite ecuațiile lui Lagrange.

d. Valoarea extremă a unei integrale duble:

$$(8)\qquad \iint V(x,y,z,p,q)\,dx\,dy \quad \text{unde } p=\frac{\partial z}{\partial x},\ q=\frac{\partial z}{\partial y}.$$

Condițiunea este:

$$(9)\qquad \frac{\partial V}{\partial z}-\frac{\partial}{\partial x}\left(\frac{\partial V}{\partial p}\right)-\frac{\partial}{\partial y}\left(\frac{\partial V}{\partial q}\right)=0.$$

Astfel, dacă $V=\sqrt{1+p^2+q^2}$, se obțin suprafețele minime, soluții ale ecuației de ordinul al doilea:

$$(1+q^2)r-2pqs+(1+p^2)t=0.$$

2. **Calculul terasamentelor** [cubage des terrassements; Erdmassenberechnung, Massenberechnung, Massenermittlung; determination of earth-quantities; földtömegszámitás; определение кубатуры земляных работ]. *Drum.*: Una din piesele scrise ale unui proiect de drum, care cuprinde, sub forma de tablou, calculele necesare stabilirii cantităților de terasamente (săpături și umpluturi) cari intervin în fiecare profil transversal. Se întocmește pe baza datelor înscrise pe profilele transversale (suprafețe) și pe profilul în lung (distanțele aplicabile), și servește pentru stabilirea mișcării pământului.

3. **Caldarâm** [pavage, pavement, pavé; Pflaster, Pflasterung; pavement, paving; macskafej kövezet, egyszerű kőburkolat; мощение, мостовая]. *Drum.*: 1. Pavaj de bolovani de râu pe nisip. — 2. Pavaj (în trecut).

4. **Căldăraș** [servant de la poche de coulée; Arbeiter bei der Gießpfanne; casting ladle workman; öntőüst-kezelő; чистильщик литейных ковшей]: Muncitorul care curăță de sgură oala (căldarea) de turnat oțel, și montează pâlnia și dopul oalei.

5. **Căldare** [cirque; Kessel; cirque; völgymélyedés; горный амфитеатр, цирк]. *Geol.*: Depresiune circulară cu versante repezi, provenită, de cele mai multe ori, prin eroziune glaciară. Unele depresiuni de acest fel constitue originea pâraielor de munte.

6. **Căldare** de abur [chaudière à vapeur, générateur de vapeur; Dampfkessel; steam boiler; gőzkazán; паровой котёл]. *Mș. term.*: Instalație cu ajutorul căreia se trece apa, sub acțiunea căldurii, din faza lichidă în abur de presiune mai mare decât cea atmosferică, pentru a fi folosit în afară de generatorul de abur. Căldura folosită e rezultată din arderea combustibililor solizi, lichizi sau gazoși, întrebuințându-se uneori și efectul Joule al curentului electric. Caracteristicele unei căldări sunt: suprafața de încălzire,

care determină mărimea instalației; încărcarea (solicitarea) suprafeței de încălzire, care se exprimă prin producția orară de abur; cifra de vaporizare în funcțiune de combustibilul folosit și de regimul de exploatare a căldării; presiunea de regim sau timbrul; suprafața grătarului și volumul focarului, alese ambele în funcțiune de calitatea combustibilului și de producția de abur a căldării. La căldările înzestrate cu supraîncălzitor de abur, cu preîncălzitor de apă și preîncălzitor de aer, sunt considerate drept caracteristice și suprafețele de încălzire respective. Spațiul căldării e despărțit în două prin oglinda apei din ea: partea inferioară, în care se găsește apă, formează spațiul de apă, iar cea de deasupra, unde se adună aburul, formează spațiul de abur. Oglinda apei formează în fiecare moment suprafața de vaporizare, a cărei mărime în raport cu producția de abur, determină umiditatea aburului. Părțile principale ale unei căldări de abur sunt: focarul, corpul căldării, armaturile, canalele de fum, coșul, accesoriile căldării, zidăria căldării și instalațiile anexe. Focarul cuprinde spațiul în care se petrece arderea combustibilului. După așezarea lui față de corpul căldării, focarul poate fi exterior sau interior. Corpul căldării e partea ocupată de spațiile de abur și de apă, și unde se petrece vaporizarea apei; el e format dintr'un vas cilindric închis, din fascicule de țevi fierbătoare, sau din amândouă. Armatura cuprinde aparatele și instrumentele de verificare, de siguranță și comandă a exploatării căldării (v. sub Armatură de căldare, Exploatarea căldării). Accesoriile căldării sunt: supraîncălzitorul de abur, preîncălzitorul apei de alimentare sau economisorul, și preîncălzitorul de aer. Canalele de fum constitue drumul gazelor arse și servesc drept canale pentru tiraj. Coșul are forma generală a unei conducte verticale de evacuare a gazelor arse, și produce tirajul. Instalațiile anexe sunt formate de instalația de purjare și de evacuare a nomolului, instalația de epurare a apei de alimentare, care poate fi independentă, sau montată pe corpul căldării (v. sub Epurarea apei), diferite instalații de control și de supraveghere a exploatării, ca instalații de supraveghere a arderii, a gazelor arse, a consumului de apă, a consumului de combustibil, etc. Zidăria căldărilor fixe e formată din cărămizi refractare și îmbracă întreaga instalație de căldare. Sin. Cazan de abur.

După locul unde e instalată căldarea, deosebim:

1\. **Căldare** mobilă [chaudière (à vapeur) transportable, générateur (de vapeur) transportable; transportabler Dampfkessel; transportable steam boiler; szállitható gőzkazán; передвижной (переносный) паровой котёл]: Căldare care se poate mișca pe roți proprii, cum este căldarea de locomobilă, de locomotivă, etc. Căldările de pe vapoare sunt considerate căldări mobile.

2\. ~ **stabilă** [chaudière (à vapeur) fixe, générateur (de vapeur) fixe; ortsfester Dampfkessel; stationary boiler; álló gőzkazán; постоянный (стационарный, неподвижный) котёл]: Căldare instalată pe fundații fixe.

După dispoziția generală de așezare, deosebim:

3\. **Căldare orizontală** [chaudière (à vapeur) horizontale, générateur (de vapeur) horizontal; liegender (Dampf-)Kessel; horizontal steam boiler; fekvő-kazán; горизонтальный паровой котёл]: Căldare la care axa longitudinală a corpului ei este așezată într'un plan orizontal.

4\. ~ **verticală** [chaudière (à vapeur) verticale, générateur (de vapeur) vertical; stehender (Dampf-)Kessel, Vertikal(dampf)kessel; vertical steam boiler; álló-kazán; вертикальный паровой котёл]: Căldare la care axa longitudinală a corpului ei este așezată vertical.

După așezarea focarului față de corpul căldării, deosebim:

5\. **Căldare cu focar exterior** [chaudière (à vapeur) à foyer extérieur, générateur (de vapeur) à foyer extérieur; Dampfkessel mit Außenfeuerung; steam boiler with external furnace; külső tüzelésű gőzkazán; паровой котёл с внешней (наружной) топкой]: Căldare la care încălzirea apei se face printr'un focar așezat în exterior față de corpul ei.

6\. ~ **cu focar interior** [chaudière (à vapeur) à foyer intérieur, générateur (de vapeur) à foyer intérieur; Dampfkessel mit Innenfeuerung; steam boiler with internal furnace; belső tüzelésű gőzkazán; паровой котёл с внутренней топкой]: Căldare la care focarul este așezat în interiorul corpului ei.

După sensul de circulație al apei în căldare, deosebim:

7\. **Căldare cu contracurent** [chaudière (à vapeur) à contre-courant, générateur (de vapeur) à contre-courant; Gegenstrom(dampf)kessel; counter-current steam boiler; ellenáramú gőzkazán; паровой котел с противотоком]: Căldare în care sensul de mișcare al apei în corpul ei este contrar sensului de circulație al gazelor de ardere.

8\. ~ **cu echicurent** [chaudière (à vapeur) à équicourant, générateur (de vapeur) à équicourant; Gleichstrom(dampf)kessel; concurrent steam boiler, uniflow steam boiler; egyenáramú gőzkazán; паровой котел с течением (циркуляцией) в одном направлении]: Căldare în care sensul de circulație al apei în corpul căldării este același cu sensul de circulație al gazelor de ardere.

După presiunea de regim, deosebim:

9\. **Căldare de joasă presiune** [chaudière (à vapeur) à basse pression, générateur (de vapeur) à basse pression; Niederdruck(dampf)kessel; low-pressure steam boiler; kisnyomású gőzkazán; паровой котел низкого давления]: Căldare la care presiunea de regim are o valoare joasă, apropiată de valoarea presiunii atmosferice. Ex.: Căldări pentru instalații de încălzire centrală.

10\. ~ **de medie presiune** [chaudière (à vapeur) à pression moyenne, générateur (de vapeur) à pression moyenne; Mitteldruck(dampf)-kessel; medium-pressure steam boiler; középnyo-

mású gőzkazán; паровой котёл среднего давления]: Căldare la care presiunea de regim este cuprinsă între 5 şi 30 ats.

1. **Căldare** de înaltă presiune [chaudière (à vapeur) à haute pression, générateur (de vapeur) à haute pression; Hochdruck(dampf)kessel; high-pressure steam boiler; magasnyomású gőzkazán; паровой котёл высокого давления]: Căldare cu presiunea de regim între 30 şi 224,2 ata (presiunea critică a apei). Tipul de căldare folosit pentru înalte presiuni este căldarea cu ţevi de apă. Folosirea înaltelor presiuni cere măsuri speciale în construcţiile de căldări; astfel, la căldările de înaltă presiune, legăturile prin nituire sunt înlocuite prin sudură şi se tinde la abandonarea corpurilor cilindrice, întregul corp al căldării fiind construit din ţevi fierbătoare. Sin. Căldare de mare presiune.

După sistemul de construcţie, deosebim:

2. **Căldare** de abur, cu volum mare de apă şi cu focar exterior [chaudière (à vapeur) à grand volume d'eau et à foyer extérieur, générateur (de vapeur) à grand volume d'eau et à foyer extérieur; Großwasserraum-Dampfkessel mit Aussenfeuerung, Dampfkessel mit großem Wasserraum und mit Aussenfeuerung; steam boiler with large water space and with external furnace; nagy vizterű külső tűzelésű gőzkazán; паровой котёл с большим объёмом воды, паровой котёл с большим пространством воды]: Căldare al cărei corp este format din unul sau din mai mulţi cilindri cu axele orizontale, închise la ambele capete cu funduri bombate, focarul fiind aşezat în exteriorul corpului cilindric. E un tip de căldare cu presiunea de regim până la 12 ats, cu o mică producţie de abur.

După numărul corpurilor cilindrice, deosebim:

3. ~ monocilindrică [chaudière (à vapeur) simple, générateur (de vapeur) simple; Einfach-(dampf)kessel; single steam boiler; egyszerű gőzkazán; одиночный паровой котёл]: Căldare formată dintr'un singur cilindru orizontal, pe care este montat un dom de abur. E o construcţie simplă, cu suprafaţa de încălzire limitată la 25 m² şi cu presiunea de regim până la 6···12 ats. Are randament foarte slab, cu o producţie orară specifică de abur de 10···12 kg/m²h. Focarul este de tip interior (1, fig. 18).

4. ~ multicilindrică [chaudière (à vapeur) à plusieurs corps cylindriques, générateur (de vapeur) à plusieurs corps cylindriques, chaudière (à vapeur) cylindrique multiple, générateur (de vapeur) cylindrique multiple; mehrfacher Walzendampfkessel; multiple cylindrical steam boiler, combined steam boiler; többhengeres gőzkazán; комбинированный, составной цилиндрический паровой котёл]: Căldare formată din 4, 6 sau 9 cilindri orizontali, grupaţi câte doi sau câte trei în două sau trei rânduri suprapuse, rândurile fiind legate între ele prin tuburi cilindrice. Cilindrii din rândul de sus sunt legaţi într'un colector de abur, iar cilindrii din rândul de jos sunt mai scurţi, pentru a face loc focarului inferior. In construcţia acestui tip de căldare se merge până la o suprafaţă de încălzire de 300 m². Producţia orară specifică de abur e între 12 şi 18 kg/m²h. Sin. Căldare-baterie.

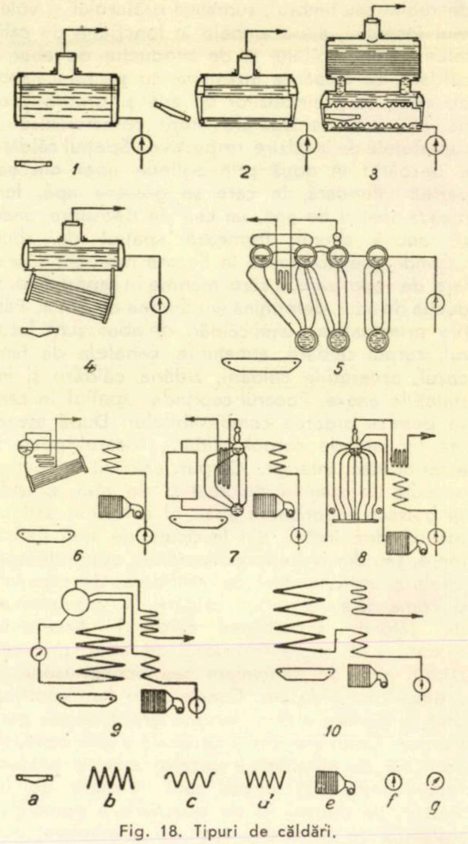


Fig. 18. Tipuri de căldări.

1) căldare monocilindrică cu focar exterior; 2) căldare cu ţeavă de flacără; 3) căldare combinată: cu ţeavă de flacără şi ţevi de fum; 4) căldare cu ţevi de apă de mică inclinaţie şi cu circulaţie naturală de apă (tip vechiu); 5) căldare cu ţevi de apă de mare inclinaţie şi cu circulaţie naturală de apă (tip vechiu); 6) căldare cu ţevi de apă de mică inclinaţie şi cu circulaţie naturală de apă; 7) căldare cu ţevi de apă de mare inclinaţie şi cu circulaţie naturală de apă; 8) căldare de radiaţie; 9) căldare cu circulaţie forţată de apă; 10) căldare cu trecere forţată de apă; a) focar; b) fascicul de ţevi fierbătoare; c) supraîncălzitor; d) preîncălzitor de apă; e) preîncălzitor de aer; f) pompă de apă de alimentare; g) pompă de apă de circulaţie forţată.

5. **Căldare** de abur cu volum mare de apă, cu focar interior şi exterior [chaudière (à vapeur), à grand volume d'eau et à foyer intérieur et foyer extérieur, générateur (de vapeur) à grand volume d'eau et à foyer intérieur et foyer extérieur; Dampfkessel mit großem Wasserraum und

mit Innen- und Aussenfeurung; steam boiler with large water space and with internal furnace and external furnace; nagyvizterű külső és belső tűzelésű gőzkazán; паровой котёл с большим объёмом воды и с внутренней и внешней (наружной) топкой]. *Mş. term.*: Căldare formată dintr'un corp cilindric cu încălzire interioară sau combinată (interioară și exterioară), și prevăzută cu tuburi de flacără, cu țevi de fum sau cu o combinație a ambelor sisteme (2, fig. 18). Prin așezarea focarului în interiorul corpului se mărește suprafața de încălzire de radiație iar prin trecerea gazelor de ardere prin țevile de fum se mărește transmisiunea căldurii prin convecție. Procesul de vaporizare este ameliorat, circulația de apă este însă neregulată; are, deci, randament scăzut. Pentru ameliorarea circulației de apă și sporirea suprafeței de încălzire directe, se montează, uneori, în țevile de flacără și tuburi de apă sistem Galloway. Presiunea de regim ajunge până la 20 ats. — Deosebim:

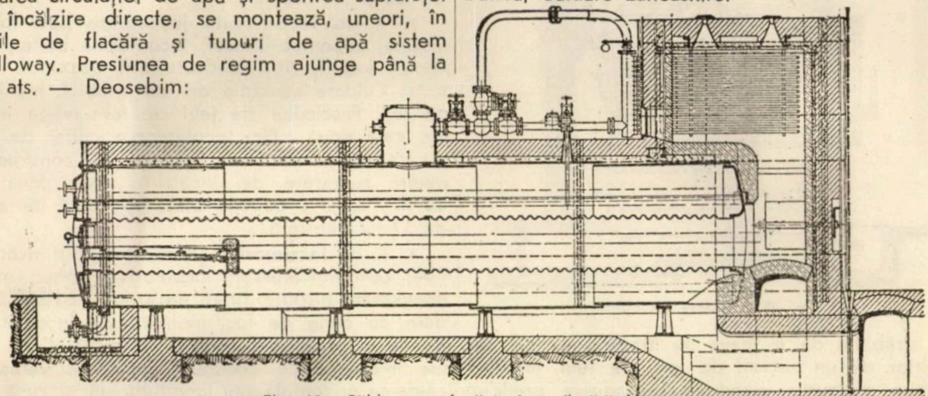


Fig. 19. Căldare cu două țevi de flacără.

1. **Căldare cu o țeavă de flacără** [chaudière (de) Cornouailles, générateur de Cornouailles, chaudière (à vapeur) à un seul tube foyer, générateur (de vapeur) à un seul tube foyer, chaudière (à vapeur) à tube-foyer unique, générateur (de vapeur) à tube-foyer unique; Einflammrohr-Dampfkessel, Cornwallkessel; Cornish boiler; tűzcsöves kazán, C.-kazán; паровой котёл с одной жаровой (пламенной) трубой, корнваллийский котёл]: Căldare străbătută dela un capăt la celălalt de un tub de flacără, care leagă între ele cele două funduri bombate (fig. 20). Focarul este, de obiceiu, interior, dar poate fi și un antefocar așezat în exteriorul corpului de căldare. Partea cilindrică poate avea un diametru până la 2000 mm. Se ajunge la o suprafață de încălzire până la 60 m², cu o producție orară specifică de abur de 16···25 kg/m² h. Pentru o mai bună circulație a apei, tubul de flacără este așezat anaxial față de mantaua cilindrică. Tubul este neted sau ondulat după sistemul Fox sau Morrison, și are un diametru de 700···1000 mm. Sin. Căldare Cornwall monotubulară.

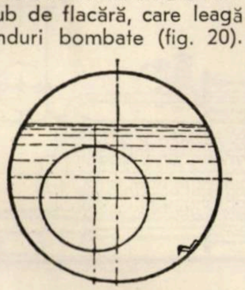


Fig. 20. Căldare cu o țeavă de flacără.

2. ~ **cu două țevi de flacără** [chaudière (de) Lancashire, générateur (de) Lancashire, chaudière (à vapeur) à deux tubes-foyers, générateur (de vapeur) à deux tubes-foyers; Zweiflammrohr-Dampfkessel, Doppelflammrohr-Dampfkessel, Lancashirekessel; double flue steam boiler, Lancashire boiler; kettős tűzcsövű gőzkazán; паровой котёл с двумя жаровыми (пламенными) трубами]: Căldare la care cele două funduri bombate sunt legate cu două țevi de flacără (fig. 19). Diametrul mantalei ajunge până la 2000 mm, iar suprafața de încălzire până la 150 m², cu o producție orară specifică de abur de 18···25 kg/m²h. Sin. Căldare Cornwall bitubulară, Căldare Lancashire.

3. ~ **cu trei țevi de flacără** [chaudière (à vapeur) à trois tubes-foyers, générateur (de vapeur) à trois tubes-foyers; Dreiflammrohr-Dampfkessel; triple flue steam boiler; hármas tűzcsövű gőzkazán; паровой котёл с тремя жаровыми (пламенными) трубами]: Căldare cu trei țevi de legătură între cele două funduri bombate. Diametrul mantalei ajunge până la 3000 mm, iar suprafața de încălzire până la 300 m², cu o producție orară specifică de abur de 20···30 kg/m² h. Prezintă o circulație mai bună a apei și o scurtare a timpului de punere în funcțiune. Sin. Căldare Cornwall tritubulară, Căldare Fairbairn.

4. ~ **cu țevi de fum** [chaudière (à vapeur) ignitubulaire, générateur (de vapeur) ignitubulaire, chaudière (à vapeur) à tubes de fumée, générateur (de vapeur) à tubes de fumée, chaudière (à vapeur) multitubulaire à tubes de fumée, générateur (de vapeur) multitubulaire à tubes de fumée; Heizrohr(dampf)kessel; smoke tube steam boiler, fire tube boiler, multitubular steam boiler; tűzcsöves gőzkazán; паровой трубчатый котёл с большим числом дымогарных (прогарных труб (трубок)]: Căldare formată dintr'un cilindru orizontal, ale cărui funduri sunt legate prin țevi cu diametrul cuprins între 50 și 100 mm,

prin cari circulă gazele de ardere. Ţevile sunt fixate în plăcile tubulare prin mandrinare. Focarul este de tip inferior sau cutie de foc, de obiceiu pentru combustibili inferiori (lemn, rumeguş de lemn, etc.). Sistemul de căldare se construeşte până la suprafaţa de încălzire de 120 m^2, cu o producţie orară specifică de abur de 15···20 kg/m^2h. Ţevile de fum sunt grupate în figuri pătrate sau hexagonale, ţevile formând vârfurile. Sin. Căldare ignitubulară. — Exemple de căldări cu ţevi de fum:

1. **Căldare** Tischbein [chaudière T., générateur T.; T.-Kessel; T. boiler; T.-kazán; паровой котёл Т.]: Căldare formată din două corpuri cilindrice orizontale suprapuse (fig. 21). Cilindrul inferior

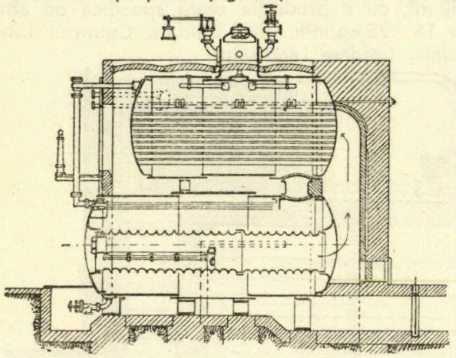


Fig. 21. Căldare Tischbein.

e străbătut de o ţeavă de flacără, iar cel superior de un fascicul de ţevi de fum, legătura dintre corpurile cilindrice făcându-se printr'un tub vertical. Focarul este în interiorul ţevii de flacără, sau poate fi aşezat exterior. Gazele de ardere trec din ţeava de flacără în ţevile de fum, ajungând în canalele de fum, după ce au îmbrăţişat mantalele cilindrice ale căldării. Spaţiul de apă al căldării este format în comun, de ambii cilindri. Sistemul se construeşte până la suprafaţa de încălzire de 400 m^2, cu o producţie orară specifică de abur de 15···20 kg/m^2h.

2. ~ **cu cutie de foc** [chaudière (à vapeur) ignitubulaire avec boîte à feu, générateur (de vapeur) ignitubulaire avec boîte à feu, chaudière (à vapeur) avec boîte à feu (et tubes de fumée), générateur (de vapeur) avec boîte à feu (et tubes de fumée); Heizröhren(dampf)kessel mit Feuerbüchse, Feuerbüchsendampfkessel; Cornish multitubular steam boiler; tűzcsöves és tűzszekrényes gőzkazán; трубчатый паровой котёл с огневой коробкой, паровой котёл с огневой коробкой и дымогарными трубками]: Căldare formată obişnuit din două părţi: una, cilindrică, numită căldare orizontală — şi una în formă de cutie, numită căldare verticală. Cele două părţi sunt îmbinate rigid. In căldarea verticală este aşezată cutia de foc, care poate fi aproximativ paralelepipedică sau cilindrică în forma de ţeavă de flacără. Căldarea orizontală este străbătută de un fascicul de ţevi cu diametrul de 40···100 mm, care leagă placa tubulară a cutiei de foc, de fundul căldării. Uneori căldarea este formată dintr'un singur corp cilindric (fig. 22). — Exemple de căldări cu cutie de foc şi ţevi de fum:

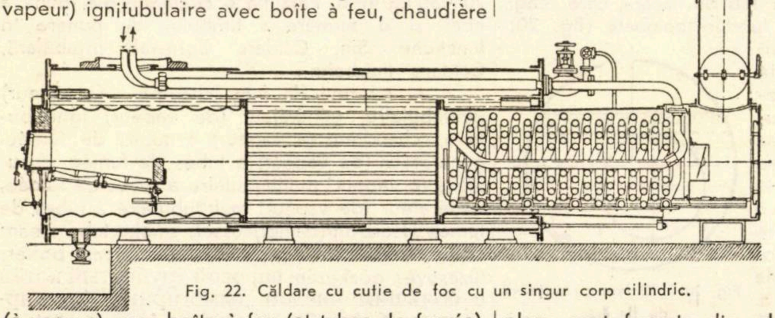
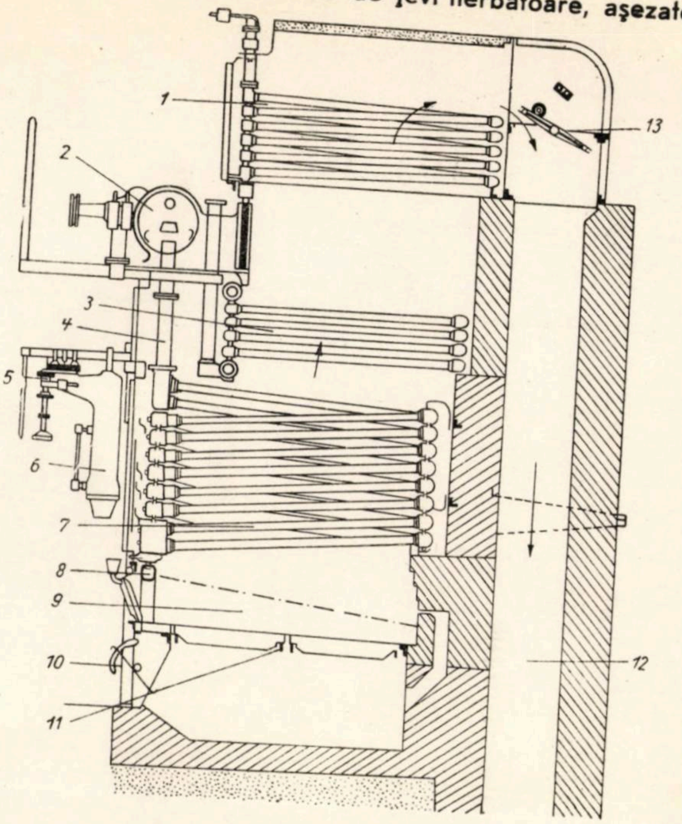


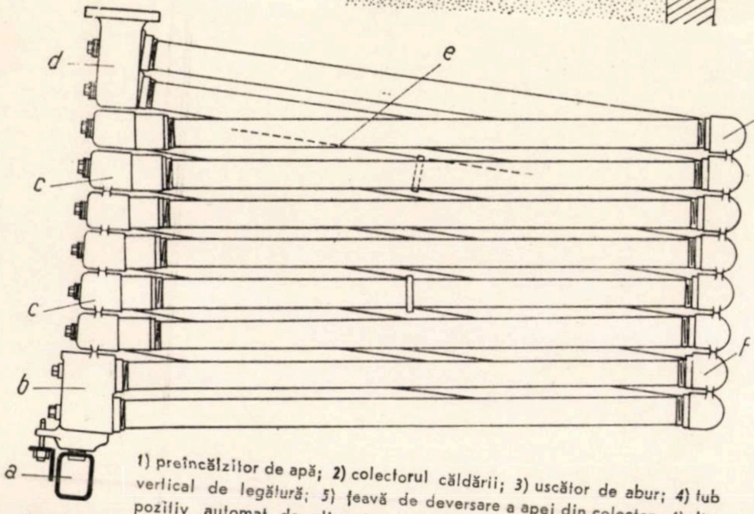
Fig. 22. Căldare cu cutie de foc cu un singur corp cilindric.

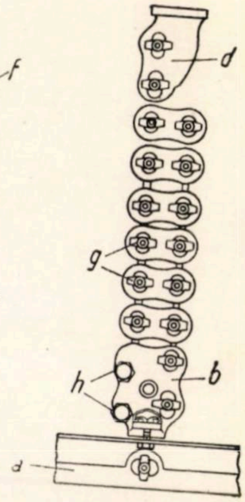
3. ~ **de locomobilă** [chaudière pour locomobile; Lokomobilkessel; locomobile boiler; lokomobilkazán; локомобильный паровой котёл]: Căldare cu cutia de foc mobilă, montată pe roţi. Fasciculul de ţevi de fum leagă între ele cele două plăci tubulare ale cutiei de foc şi ale cutiei de fum. Sistemul se construeşte pentru suprafeţe de încălzire mici, până la 40 m^2, cu o producţie orară specifică de abur de 17···22 kg/m^2h.

4. ~ **de locomotivă** [chaudière pour locomotive; Lokomotivkessel; locomotive boiler; mozdonykazán; паровозный паровой котёл]: Căldare cu cutie de foc, montată pe locomotivă. Părţile ei principale sunt (v. planşa): Cutia de foc împreună cu cenuşarul, căldarea verticală, căldarea orizontală sau longitudinală, şi cutia de fum. Cutia de foc e aşezată în interiorul căldării verticale, de care este legată prin antretoaze, prin şuruburi de plafon, prin cadrul focarului şi prin ancore de căldare. Are formă aproximativ prismatică, putând fi cu grătare înguste sau late (v. Focar de locomotivă). Căldarea verticală este compusă din placa portală, din cei doi pereţi laterali, din plafonul şi placa de racordare cu căldarea orizontală, îmbinate între ele prin nituire sau prin sudură. Pe corpul căldării verticale se găsesc gura uşii focarului, găurile de spălare şi vizitare, orificiile şi suporţii pentru montarea diferitelor aparate ale armaturii fine. Căldarea orizontală de formă cilindrică e confecţionată din două sau trei virole nituite sau sudate. Cele două funduri plane sunt formate din placa tubulară a cutiei de foc şi placa tubulară a cutiei de fum. Mănunchiul de ţevi de fum leagă între ele cele

Căldare Belleville cu două fascicule de țevi fierbătoare, așezate în spirală.







1) preîncălzitor de apă; 2) colectorul căldării; 3) uscător de abur; 4) tub vertical de legătură; 5) țeavă de deversare a apei din colector; 6) dispozitiv automat de alimentare cu apă; 7) fascicul de țevi fierbătoare; 8) colector-separator de nomol; 9) cameră de combustie; 10) dispozitiv de evacuarea sgurii; 11) grătar; 12) canale de fum; 13) registru de obturare a gazelor de ardere; a) colector-separator de nomol; b) cameră inferioară de apă; c) camere din față, de apă (de racordare a țevilor fierbătoare); d) colector-separator de abur; e) obturator mobil; f) camere din spate, de apă (de racordare a țevilor fierbătoare); g) autoclave de vizitare a țevilor; h) găuri de vizitare a camerei de apă

două plăci, în cari țevile de fum sunt fixate prin mandrinare. Pe corpul cilindric e montat domul de abur, domul epuratorului de apă, sacul de nomol, capul de luat abur, capul de alimentare cu apă, etc. Corpul are găuri de spălare și vizitare. Cutia de fum este prelungirea căldării orizontale și servește la conducerea gazelor arse spre coș (v. Cutia de fum a locomotivei). In cutia de fum sunt montate: țevile de admisiune și de emisiune, capul de emisiune, suflătorul, parascânteiul și coșul. La locomotivele cu abur supraîncălzit, supraîncălzitorul e format din țevi de diametru mic, numite elemente, prin cari circulă aburul saturat din căldare; ele sunt așezate în țevi de fum mandrinate în cele două plăci tubulare străbătute de gazele de ardere. Preîncălzirea apei de alimentare e realizată prin injectoare cu abur de emisiune sau cu pompe și economisoare cu abur de emisiune. Suprafața de încălzire ajunge până la 450 m², cu o producție orară specifică mare de abur, până la 60 kg/m² h, și cu presiunea de 25 ats.

1. **Căldare Holland** [chaudière H., générateur H.; H.Kessel; H. boiler; H.-kazán; паровой котёл Г.]: Căldare formată dintr'un corp cilindric cu un tub de flacără, de care se racordează trei fascicule de țevi de fum cu diametri diferiți (fig. 23). Gazele de ardere străbat trei drumuri: primul, format din câteva țevi de diametru mare, — al doilea, dintr'un fascicul de țevi cu diametru mic, prin care trec gazele cu vitese mari — și al treilea, cu țevi de diametru mare, cu o secțiune totală a țevilor mai mică. La căldările cu supraîncălzire, drumul al doilea e format, de obiceiu, din țevi cu diametru mare, în interiorul lor fiind așezat supraîncălzitorul, iar țevile din drumul întâiu și cele din al treilea sunt cu diametru mic. Suprafața de încălzire ajunge până la 150 m², cu o producție orară specifică de abur de 20···35 kg/m² h. Ocupă un spațiu mic; are pierderi puține.

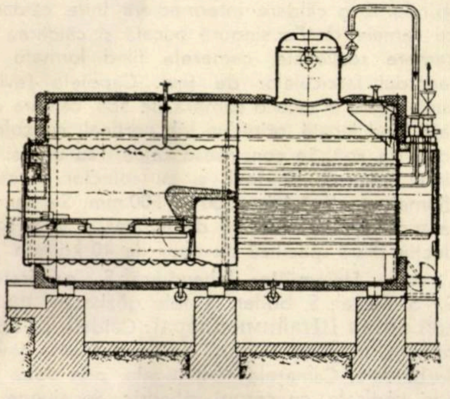


Fig. 23. Căldare Holland.

2. ~ Scotch [chaudière (à vapeur) écossaise; schottischer Dampfkessel, Heizröhren(dampf)-kessel mit Flammrohr, Zylinder(dampf)kessel; Scotch steam boiler; henger gözkazán шотландский паровой котёл, горизонтальный трубчатый паровой котёл с жаровой трубой, обратными дымогарными (дымопрогарными) трубами (трубками) и внутренней возвратной камерой]: Căldare cu un corp cilindric scurt și cu funduri plane, în interiorul căruia sunt montate 1···4 cutii de foc în forma țevilor de flacără (fig. 24). Țevile de foc se racordează în camere verticale de întoarcere, ai căror pereți plani sunt legați cu fundul din față al corpului cilindric prin fascicule de țevi de fum. Pereții plani sunt consolidați prin antretoaze. Se construește cu suprafețe de încălzire de 10···300 m², cu o producție orară specifică de abur de 30···50 kg/m² h. Prezintă avantajul unei suprafețe mari de încălzire, pe un spațiu ocupat mic. Se construește și sub forma de căldare dublă, cu focare în ambele părți, în care caz camera verticală este montată la mijlocul corpului căldării.

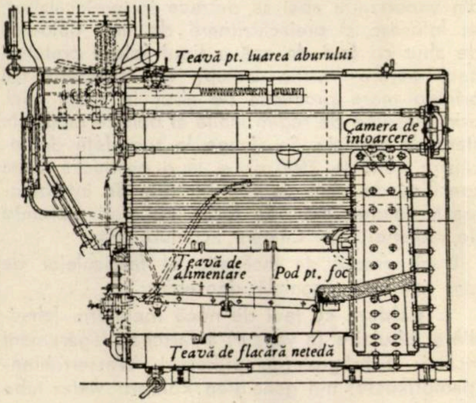


Fig. 24. Căldare marină Scotch.

3. **Căldare** de abur cu volum mic de apă, cu țevi de apă și cu circulație naturală [chaudière (à vapeur) aquatubulaire à petit volume d'eau et à auto-circulation; Wasserrohr(dampf)-kessel mit kleinem Wasserraum und mit natürlicher Zirkulation; water tube steam boiler with small waterspace and natural circulation; vizcsöves kazán; паровой котёл с малым объёмом воды, водяными трубками и с натуральной циркуляцией]. Căldare de abur formată din unu sau din mai mulți cilindri, numiți colectoare, legați între ei prin fascicule de țevi, în cari circulă apa. Fasciculele de țevi sunt așezate mai mult sau mai puțin inclinate față de orizontală, formând, prin felul lor de așezare și de legătură cu colectoarele, sisteme foarte variate. Circulația apei în căldare e întreținută automat și într'un sens determinat, prin diferența dintre greutatea apei care coboară din colector în țevile așezate în partea mai rece a căldării, și dintre greutatea amestecului de abur cu apă care se urcă în colector, prin țevile așezate în partea cu temperatură mai ridicată a căldării. Fo-

carul este totdeauna exterior şi, la marile unităţi, automat. Gazele de ardere învălue fasciculele de ţevi şi colectoarele, circulaţia gazelor făcându-se pe un drum determinat, străbătând mai multe şicane orizontale sau verticale, realizate prin pereţi despărţitori construiţi din material ignifug. Toate tipurile de căldări sunt echipate cu supraîncălzitor şi cu preîncălzitor de apă, accentuându-se o predispoziţie pentru sistemele în cari o parte din vaporizaţia apei se petrece în preîncălzitor; se folosesc şi preîncălzitoare de aer. Căldarea de abur cu ţevi de apă e tipul folosit pretutindeni pentru marile unităţi; se caracterizează printr'o mare producţie de abur în spaţii mici, prin presiune de regim înaltă şi punere rapidă în stare de serviciu. Se ajunge la suprafeţe de încălzire până la 2500 m², şi la o producţie orară specifică de abur de 100 kg/m²h. Se întrebuinţează volume mari de focar, cu mari suprafeţe de radiaţie. Sin. Căldare acuatubulară.

După gradul de inclinaţie al fasciculelor de ţevi faţă de orizontală, deosebim:

1. **Căldare** cu ţevi de mică inclinaţie [chaudière tubulaire (à vapeur) à faisceau légèrement incliné; Schrägrohr(dampf)kessel, Wasserröhren(dampf)kessel mit geneigten Röhren; water tube steam boiler with inclined tubes; ferde vizcsöves gőzkazán; водотрубный паровой котёл с наклонными водяными трубками]: Căldare de abur, la care axele fasciculelor de ţevi au o inclinare de 1/3···1/5, formând cu orizontala un unghiu de 10···15°. Colectorul este aşezat deasupra fasciculelor de ţevi şi este legat de ele prin camere de apă, dintr'o singură bucată sau secţionale, în cari sunt mandrinate ţevile cu diametrul de aproximativ 100 mm (4 şi 6, fig. 18). Avantajul sistemului cu ţevi puţin inclinate consistă în folosirea de ţevi drepte, cari sunt uşor de curăţit şi de înlocuit; desavantajele sunt: multe deschideri în pereţii camerelor, deci o construcţie şi o întreţinere grea. Clasificarea căldărilor cu ţevi puţin inclinate se face după sistemul de cameră de apă:

2. ~ **cu o cameră de apă dintr'o singură bucată** [chaudière (à vapeur) à une chambre unique d'eau, générateur à une chambre d'eau; Einkammer(dampf)kessel; single header steam boiler; egyvizkamrás gőzkazán; однокамерный паровой котёл]: Căldare cu o singură cameră de apă în faţă, şi care este legată cu colectorul. Camera este subîmpărţită în două părţi: prin una se ridică aburul în colector, prin cealaltă cade apa în cameră. Ţevile de apă au montate, în interior, coaxial, o ţeavă subţire, ambele fiind legate în camerele de apă. Prin ţevile interioare circulă amestecul de apă cu abur, iar prin cele exterioare, apa. Tip de căldare cu o mică producţie orară de abur pe metrul pătrat, şi care nu se mai construeşte.

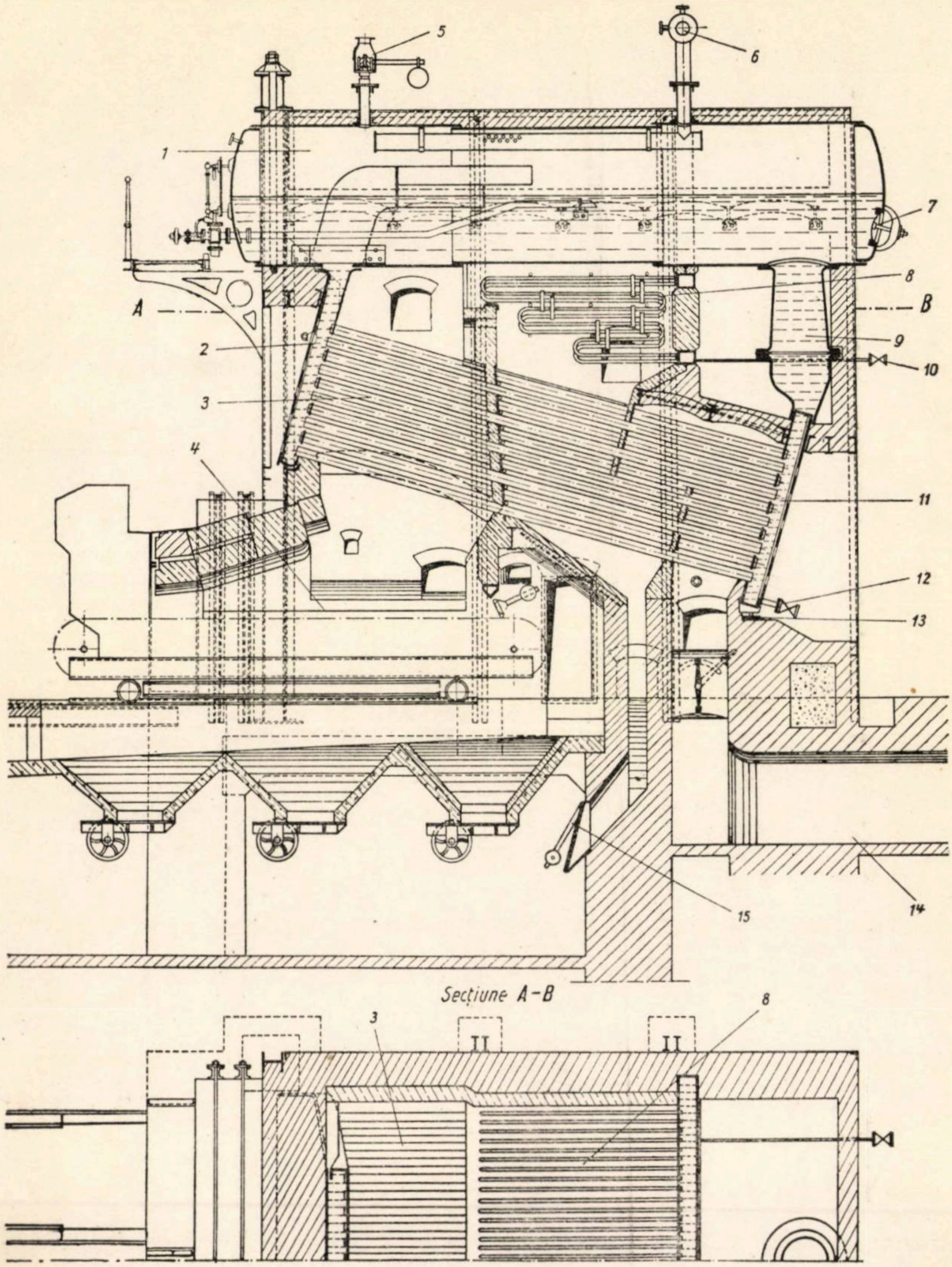
3. ~ **cu două camere de apă dintr'o singură bucată** [chaudière (à vapeur) à deux chambres d'eau, générateur (de vapeur) à deux chambres d'eau; Zweikammer(dampf)kessel; double header steam boiler; kétvizkamrás gőzkazán; двухкамерный паровой котёл]: Căldare la care ambele capete ale fasciculelor de ţevi sunt mandrinate în câte o cameră de apă. Legătura dintre colectorul aşezat deasupra fasciculelor şi camere se face prin două tuburi verticale. Camerele de apă sunt înzestrate, în dreptul ţevilor, cu găuri cu capace, pentru mandrinarea şi curăţirea ţevilor, fiind şi consolidate prin antretoaze. Apa din colector curge, prin camera din spate, în ţevile fierbătoare, unde se vaporizează, iar amestecul de abur şi apă se ridică, prin camera din faţă, în colector. Astfel se formează o circulaţie naturală automată a apei. Avantajul sistemului consistă în buna circulaţie a apei, iar desavantajul, în construcţia rigidă a camerelor, care limitează presiunea de regim la 30 ats. Suprafaţa de încălzire ajunge până la 500 m², cu o producţie orară specifică de abur de 40 kg/m²h. — Exemple de căldare cu două camere de apă:

4. ~ **Belleville** [chaudière (à vapeur) B.; B.-Dampfkessel; B. steam boiler; B.-féle gőzkazán; паровой котёл Б.]: Căldare formată din fascicule de ţevi fierbătoare inclinate, aşezate în spirală. E o căldare intermediară între căldarea cu camere dintr'o singură bucată şi căldarea cu camere secţionale, camerele fiind formate de racordul fasciculelor de ţevi. Capetele ţevilor sunt legate în câte o cameră de apă, camera din faţă fiind legată, printr'un tub vertical, cu colectorul de apă. Se construesc căldări cu unu şi cu două fascicule de ţevi, şi cu colector al cărui diametru variază între 500 şi 1500 mm. Se ajunge la suprafeţe de încălzire de 400 m² şi la o producţie orară specifică de abur de 40 kg/m²h.

5. ~ **Steinmüller** [chaudière S., générateur S.; S.-Kessel; S. boiler; S.-féle gőzkazán; паровой котёл Штайнмюллера]: Căldare cu două camere, în pereţii cărora sunt mandrinate ţevile fierbătoare. Camerele sunt legate, prin două tuburi verticale, cu corpul cilindric. Se ajunge la suprafeţe de încălzire de 500 m², cu o producţie orară specifică de abur de 40 kg/m²h.

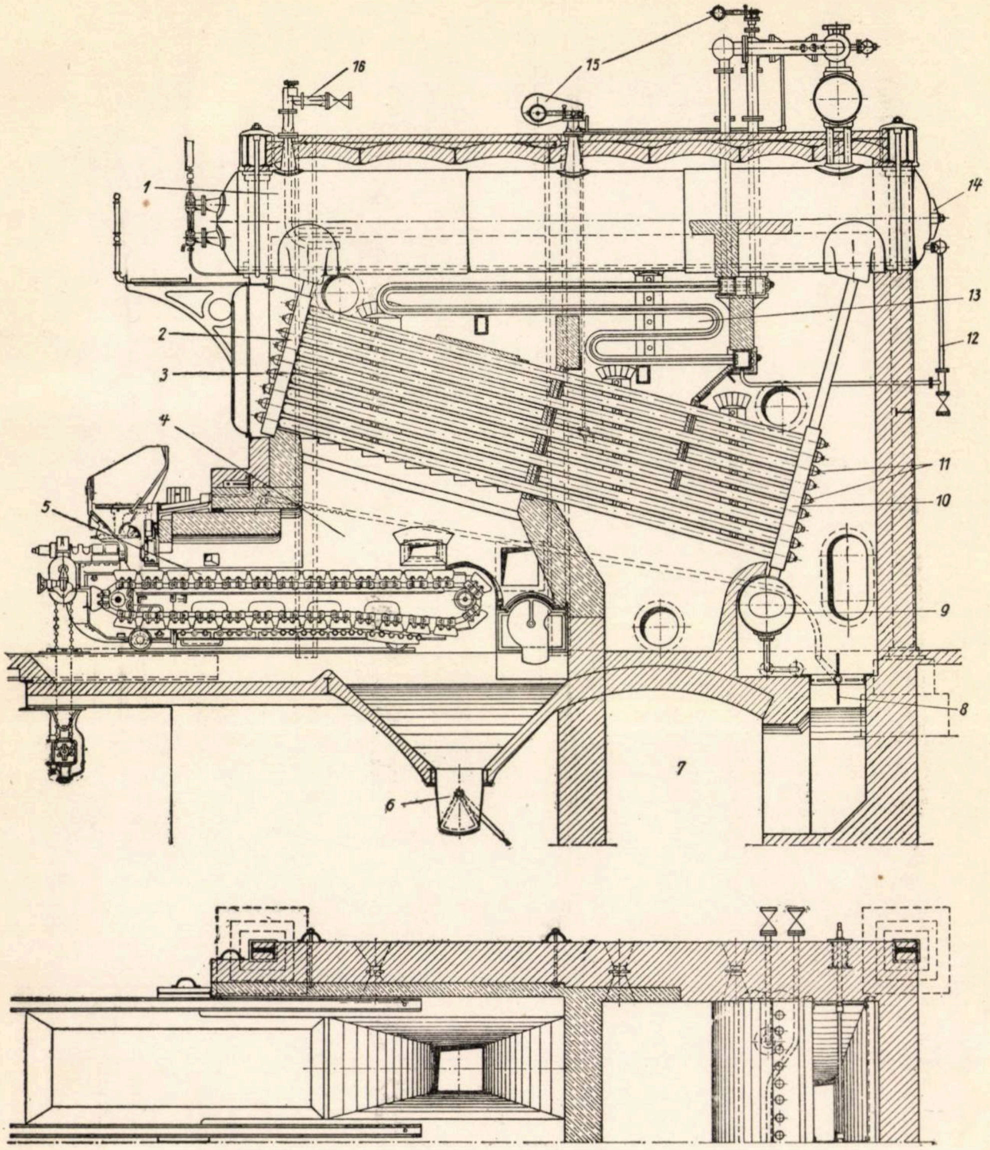
6. ~ **cu camere secţionale** [chaudière (à vapeur) sectionnelle, chaudière (à vapeur) sectionnée, générateur (de vapeur) sectionné; Glieder(dampf)kessel, Sektional(dampf)kessel; sectional steam boiler; rekeszes gőzkazán; секционный (секциональный) паровой котёл]: Căldare cu una sau două camere de apă, secţionate, fiecare element purtând 7···8 rânduri suprapuse de ţevi, mandrinate în pereţii camerelor. Ţevile sunt aşezate în zig-zag, una deasupra celeilalte, astfel ca gazele de ardere să poată învălui complet fiecare ţeavă. Numărul de elemente alăturate este determinat de mărimea căldării, fiecare element fiind legat printr'un tub cu colectorul. Prin camerele secţionale, volumul

Căldare cu țevi de apă și cu două camere de apă dintr'o singură bucată (tip Steinmüller).



1) colectorul căldării; *2)* camera de apă din față; *3)* fascicul de țevi fierbătoare (de apă); *4)* focar; *5)* supapă de siguranță; *6)* cap de alimentare; *7)* gură de vizitare; *8)* supraîncălzitor; *9)* tuburi de legătură între colector și camera de apă; *10)* cap de luat abur supraîncălzit; *11)* camera de apă din spate; *12)* cap de evacuare a apei; *13)* suportul pe rulouri al căldării; *14)* canal de fum; *15)* dispozitiv de evacuare a sgurii.

Căldare cu ţevi de apă şi camere de apă secţionale (tip Babcock Wilcox).



1) colectorul căldării; 2) camera de apă din faţă; 3) fascicul de ţevi fierbătoare (de apă); 4) camera de combustie (focar); 5) grătar rulant; 6) dispozitiv de evacuare a sgurii; 7) canal de fum; 8) registrul (clapă) de reglare a tirajului. 9) colector-separator de nomol; 10) camera de apă din spate; 11) capac pentru gusa de vizitare a ţevilor de apă; 12) conductă de încărcare a supraîncălzitorului; 13) supraîncălzitor; 14) autoclava gurii de vizitare; 15) supape de siguranţă; 16) cap de alimentare cu apă.

de apă din căldare este subîmpărţit în fâşii paralele de apă, fiecare fâşie formând un circuit natural de apă închis prin colector. Căldarea este de construcţie simplă, cu piese uşor de schimbat. Prezintă suficientă elasticitate, dar şi desavantajul că are multe găuri de mandrinare, cari cer o întreţinere relativ costisitoare. Se ajunge la construcţii cu suprafeţe de încălzire până la 2500 m^2, cu producţie orară specifică de abur de 30···40 kg/m^2h, şi presiuni de regim înalte. Este tipul de căldare răspândit pretutindeni. — Exemple de căldări cu camere secţionale:

1. **Căldare** Babcock-Wilcox [chaudière (à vapeur) B.-W., générateur (de vapeur) B.-W.; B.-W.-(Dampf)kessel; B.-W. steam boiler; B.-W.-féle gőzkazán; паровой котёл Бабкока и Вилькокса]: Căldare cu un corp şi cu două camere de apă, aşezate una în faţă şi una în spate, secţionate în elemente de formă şerpuită şi aşezate perpendicular pe axa fasciculelor de ţevi fierbătoare. Numărul ţevilor dintr'un element e de 7···10; ele sunt aşezate în zig-zag. Elementele secţionale ale camerelor sunt legate de corpul cilindric (colector) prin tuburi de legătură cari au, faţă de verticală, o inclinare identică cu inclinarea camerelor de apă. Supraîncălzitorul şi preîncălzitorul se găsesc în spaţiul dintre fasciculul de ţevi şi colector (v. planşa). Căldarea se contrueşte în baterie pentru suprafeţe de încălzire mari, ajungând până la 2500 m^2, şi cu o producţie orară specifică de abur de 30···40 kg/m^2h. Presiunea de regim ajunge până la 100 ats. In construcţiile moderne de căldări, corpul este aşezat cu axa longitudinală transversal pe proiecţia orizontală a ţevilor fasciculului, realizându-se astfel o circulaţie uniformă a apei prin întregul corp al căldării.

2. ~ **Niclausse** [chaudière (à vapeur) N., générateur (de vapeur) N.; N.-(Dampf)kessel; N. steam boiler; N.-féle gőzkazán; паровой котёл Никлосса]: Căldare cu o singură cameră, secţionată în elemente verticale, aşezată în faţă, şi în care sunt mandrinate ţevile de apă. Ţevile sunt cu pereţii dubli; prin ţeava interioară circulă abur. Inclinarea ţevilor este de 1/10 în spre partea din spate. In spaţiul dintre colector şi fasciculul tubular se găsesc supraîncălzitorul şi preîncălzitorul de apă. Suprafaţa de încălzire ajunge până la 400 m^2, cu o producţie orară specifică de abur de 40 kg/m^2h.

3. ~ **cu ţevi de apă de mare inclinaţie** [chaudière (à vapeur) aquatubulaire à tubes très inclinés; Steilrohr(dampf)kessel, Wasserröhren-(dampf)kessel mit Steilröhren; water tube steam boiler with very inclined tubes; állócsöves kazán; паровой водотрубный котёл с водяными трубками с большим наклоном]: Căldare cu ţevi de apă, formată din două sau mai multe corpuri cilindrice cu axele aşezate în diferite plane orizontale şi legate între ele prin fascicule de ţevi verticale sau puţin inclinate faţă de verticală. Numărul de corpuri poate ajunge până la 7, în ultimul timp preferându-se însă căldările cu două, maximum cu trei colectoare. Legătura ţevilor în colectoare se face direct prin mandrinare, fără intermediul camerelor de apă. Ţevile fierbătoare fiind cu inclinare mare şi fiind direct legate în corpuri, se realizează o foarte bună circulaţie a apei, şi deci o mare cifră de vaporizare. Este tipul de căldare care se pretează foarte bine la suprafeţe de încălzire mari şi presiuni înalte, aproape întregul proces de vaporizare petrecându-se în ţevile fierbătoare, cari sunt învăluite de gazele de ardere. Supraîncălzitorul şi preîncălzitorul de aer se găsesc în drumul gazelor de ardere, între fasciculele de ţevi şi colectoare. La căldările de înaltă presiune se întrebuinţează şi un supraîncălzitor intermediar. Se construesc căldări cu suprafeţe de încălzire până la 2700···3000 m^2 cu o producţie orară specifică de abur de 30···40 kg/m^2h, şi presiuni de regim până la 180 ats, producţia orară putându-se mări mult prin folosirea de suprafeţe de încălzire prin radiaţie. Avantajele căldării cu ţevi de mare inclinaţie: Capacitate de producţie de abur mare, căldarea ocupând un spaţiu redus, elasticitate mare a ţevilor, siguranţă contra exploziilor, eliminarea construcţiei de camere şi de găuri de vizitare. Prezintă desavantajul că întreţinerea ţevilor curbate e grea (5 şi 7, fig. 18; fig. 25). — După felul de racordare în corpuri a ţevilor, deosebim:

4. ~ **cu ţevi drepte** [chaudière (à vapeur) aquatubulaire à tubes droits très inclinés, générateur (de vapeur) aquatubulaire à tubes droits très inclinés; Wasserröhren(dampf)kessel mit geraden Steilröhren; water tube steam boiler with very inclined straight tubes; állócsöves kazán egyenes csövekkel; водотрубный паровой котёл с прямыми водяными трубками]: Căldare cu ţevi de apă drepte, cari leagă între ele corpurile ale căror axe sunt aşezate în două plane orizontale diferite. Mandrinarea ţevilor în mantaua cilidrică a colectoarelor se face printr'o placă presată, astfel încât axa ţevilor să fie perpendiculară pe placă. Prezintă avantajul că ţevile, fiind drepte, se pot uşor întreţine şi înlocui; în schimb, sistemul are o mică elasticitate termică. Din această cauză, căldările cu ţevi drepte se construesc rar. — Exemple de căldări cu ţevi drepte:

5. ~ **Garbe** [chaudière (à vapeur) G., générateur (de vapeur) G.; G. (Dampf)kessel; G. steam boiler; G.-féle gőzkazán; паровой котёл Гарбе]: Căldare cu ţevi drepte, formată din patru colectoare, dintre cari două sunt superioare, unul inferior şi unul serveşte ca sac de nomol. Legătura dintre colectoare este formată de fascicule de ţevi drepte. Aşezarea colectoarelor poate varia. Se construeşte cu o suprafaţă de încălzire care ajunge până la 800 m^2, şi dă o producţie orară specifică de abur de cca 40 kg/m^2h, (3, fig. 25).

1. **Căldare** Yarrow [chaudière (à vapeur) Y., générateur (de vapeur) Y.; Y. (Dampf)kessel; Y. steam boiler; Y.-féle gőzkazán; паровой котёл Ярроу]: Căldare formată din trei colectoare, aşezate în triunghiu, unul superior şi două inferioare, legate între ele prin fascicule de ţevi drepte. Se construeşte până la 2000 m² suprafaţă de încălzire, dând o producţie orară specifică de abur de 30···40 kg/m²h. La tipul de căldare Yarrow modificat, ţevile drepte se curbează la capete, astfel încât racordarea cu corpurile cilindrice să se poată face radial.

2. ~ cu ţevi curbate [chaudière (à vapeur) aquatubulaire à tubes très inclinés courbés, générateur (de vapeur) aquatubulaire à tubes très inclinés courbés; Wasserröhren(dampf)kessel mit steilen gebogenen Röhren; water tube boiler with very inclined curved tubes; állócsöves gőzkazán görbitett csövekkel; водотрубный паровой котёл с изогнутыми трубками с большим наклоном]: Căldare cu ţevi de foarte mare inclinaţie, sau verticale, formată din două sau mai multe colectoare, legate între ele prin fascicule de ţevi curbate. Curbarea ţevilor se poate face după diferite sisteme de construcţie, nefiind o normă stabilită iniţial. Ţevile sunt mandrinate în mantaua colectorului, cu axele în direcţie radială. Corpurile cilindrice (colectoare) sunt aşezate cu axele lor longitudinale dispuse transversal faţă de proiecţia într'un plan orizontal a axei longitudinale a fasciculelor de ţevi. Sistemul prezintă o mare elasticitate, foarte avantajoasă din punctul de vedere al dilataţiilor termice. La tipurile de construcţie modernă, numărul de colectoare este redus la două, realizându-se o circulaţie foarte bună a apei. Avantajul căldării îl constitue suprafaţa mare de radiaţie, iar desavantajul, diversitatea formelor de ţevi şi lungimea lor, îngreuindu-se mult montarea şi întreţinerea lor. Se construeşte până la cele mai mari

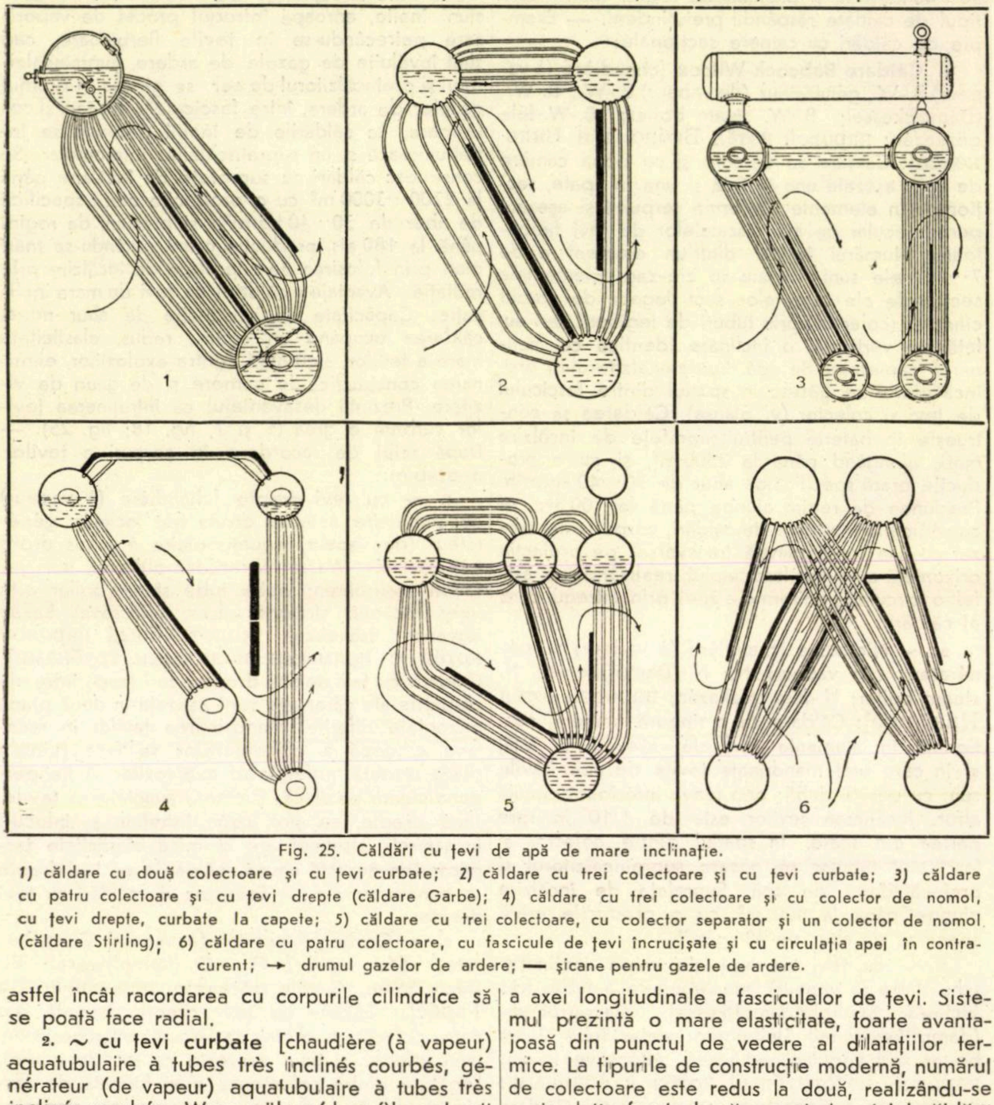
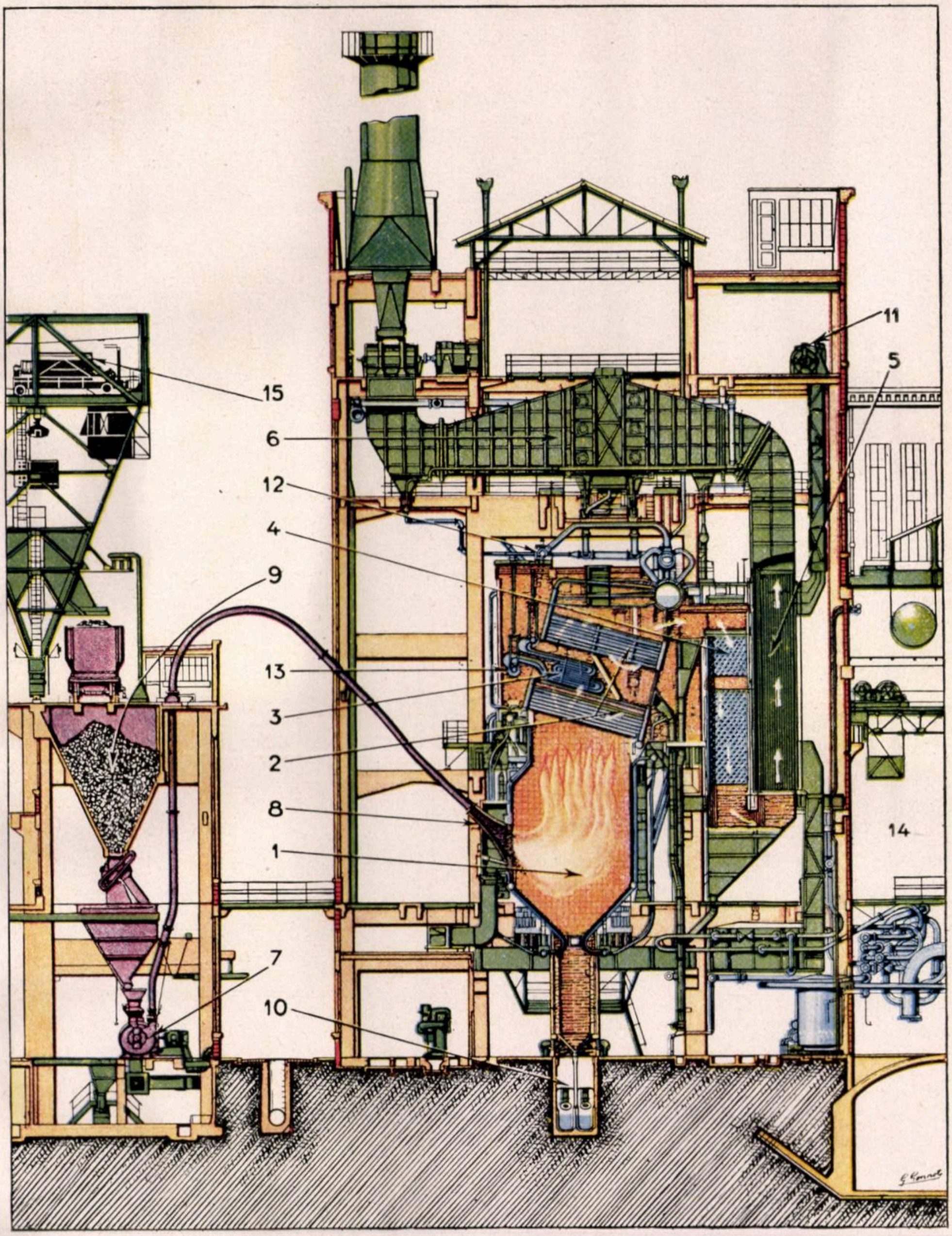


Fig. 25. Căldări cu ţevi de apă de mare inclinaţie.

1) căldare cu două colectoare şi cu ţevi curbate; *2)* căldare cu trei colectoare şi cu ţevi curbate; *3)* căldare cu patru colectoare şi cu ţevi drepte (căldare Garbe); *4)* căldare cu trei colectoare şi cu colector de nomol, cu ţevi drepte, curbate la capete; *5)* căldare cu trei colectoare, cu colector separator şi un colector de nomol (căldare Stirling); *6)* căldare cu patru colectoare, cu fascicule de ţevi încrucişate şi cu circulaţia apei în contracurent; → drumul gazelor de ardere; — şicane pentru gazele de ardere.

Căldare Babcock-Wilcox modernizată, cu suprafețe de radiație și cu ardere de cărbune pulverizat.



1) cameră de combustie (focar) cu ecrane de țevi; *2)* corpul căldării (colectorul așezat transversal pe axa proiecției orizontale a fasciculului de țevi fierbătoare); *3)* supraîncălzitor; *4)* preîncălzitor de apă; *5)* preîncălzitor de aer; *6)* cameră de praf; *7)* măcinător de cărbune; *8)* injector de cărbune pulverizat; *9)* siloz de cărbune; *10)* dispozitiv hidraulic de evacuare a cenușii; *11)* ventilator de tiraj; *12)* cap de luat abur saturat; *13)* cap de luat abur supraîncălzit; *14)* sala mașinilor; *15)* pod rulant; în *violet:* pregătirea și conducerea combustibilului la focar; în *portocaliu:* camera de combustie și conducerea gazelor de ardere; în *albastru:* spațiul de apă și de abur; în *galben:* zidărie; în *verde:* carcasă metalică și conducte de fum, din tablă.

mărimi ale suprafeței de încălzire: 2500···3000 m², cu o producție orară specifică de abur de 30···40 kg/m²h și presiuni de regim înalte. E tipul de căldare întrebuințat pentru unități mari. — După modul de așezare a corpurilor și a fasciculelor de țevi, există o mare varietate de căldări cu țevi curbate de mare inclinanție (5 și 7, fig. 18, și 1, 2, 5, fig. 25). — Exemplu:

1. **Căldare** Stirling [chaudière (à vapeur) S., générateur (de vapeur) S.; S. (Dampf) Kessel; S. steam boiler; S.féle gőzkazán; паровой котёл Штирлинга]: Căldare formată din două până la cinci corpuri cilindrice, cu axele paralele și situate în două plane orizontale diferite. Colectoarele sunt legate între ele cu mai multe fascicule de țevi, curbate în mod diferit. Țevile supraîncălzitorului sunt așezate între fasciculele de țevi fierbătoare (fig. 26). Se construește până la

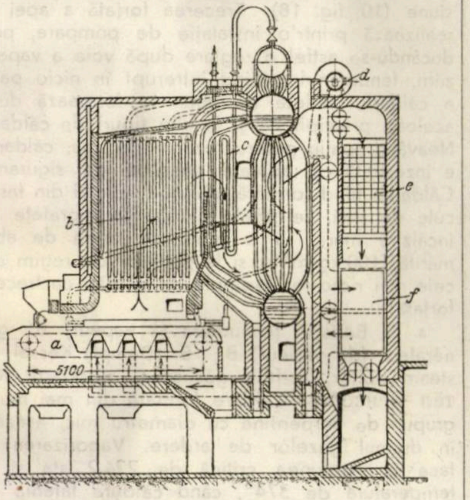


Fig. 26. Căldare tip Stirling.
a) grătar; b) ecran de țevi (suprafață de încălzire prin radiație); c) supraîncălzitor; d) ventilator pentru tiraj; e) preîncălzitor de apă; f) preîncălzitor de aer.

suprafețe de încălzire de 2500 m², cu o producție orară specifică de abur de 30···40 kg/m² h și presiuni de regim înalte.

2. **Căldare** cu țevi de apă, cu circulație forțată [chaudière (à vapeur) aquatubulaire à circulation forcée, générateur (de vapeur) aquatubulaire à circulation forcée; Zwangsumlauf-Wasserröhren(dampf)kessel; water tube boiler with forced circulation; kényszerfolyamatos vizcsöves gőzkazán; водотрубный паровой котёл с принужденной (искусственной) циркуляцией воды]: Căldare de abur cu țevi de apă, la care circulația naturală a apei este înlocuită prin circulație forțată, întreținută continuu de o pompă de apă de circulație (9, fig. 18). Principiul de construcție a căldării este același ca al căldării cu țevi de apă și cu circulație naturală automată; ceea ce le deosebește, este modul de circulație a apei. In căldări cu circulație forțată numărul de colectoare este redus (obișnuit, este un singur corp) și diametrul lor mai mic, iar țevile fierbătoare, la unele tipuri speciale, au diametrul cuprins între 20 și 30 mm. Circulația apei și a aburului este continuă și se face în circuit închis, vitesa apei fiind de 1,5···2 m/s față de vitesa de 0,3···1,2 m/s la căldările cu circulație naturală. Principiul de vaporizare este identic cu al căldărilor cu autocirculație, fenomenul putând fi dirijat, întru cât trecerea apei și a aburului în diferitele părți componente ale căldării depinde de presiunea pompei. Se construește până la suprafețe de încălzire de 2500···3000 m², cu o producție orară specifică de abur de 70···80 kg/m² h și presiuni înalte. Avantajele căldărilor cu circulație forțată sunt: circulație reglabilă a apei, în locul circulației puțin sigure și nereglabile la căldările cu autocirculație, sistemul de țevi fierbătoare rigide se înlocuește prin sistemul de fascicule de țevi, curbate după diferite raze de curbură, pentru a permite dilatații variate; diferența mare dintre nivelul superior și nivelul inferior al căldării, necesară pentru o bună circulație a apei la căldările cu autocirculație (construcție înaltă a halei căldărilor), nu se mai impune la căldările cu circulație forțată, ele putând fi montate în clădiri joase. Prin circulația forțată a apei, bulele de aer nu se pot depune pe pereții țevilor, ceea ce înlătură una din cauzele cari produc coroziuni. Desavantaje: o construcție mai complicată; o piesă în plus: pompa de circulație forțată, și o deservire mai grea decât la căldările de construcție mai simplă. Sistemul de circulație forțată a apei se poate aplica la căldările cu țevi de mare inclinație; s'a încercat să se construiască tipuri speciale de căldări, cari să poată da un randament termic mai mare. — Exemple de căldări speciale, cu circulație forțată a apei:

3. ~ **La Mont** [chaudière (à vapeur) La M., générateur (de vapeur) La M.; La M. (Dampf)-Kessel; La M. steam boiler; La M.-féle gőzkazán; паровой котёл Ла Монта]: Căldare cu țevi de apă și cu circulație forțată, formată dintr'un corp cilindric, un fascicul de țevi lungi și subțiri, curbate și echipate cu ajutaje de distribuție a apei, și o pompă de apă de circulație (fig. 27). Focarul este format din pereți cu țevi de apă. Pompa de circulație consumă cca 0,6‰ din aburul produs și întreține circulația continuă a apei și a aburului. La căldările cu preîncălzitor de apă (economisor) distingem două circuite de apă: circuitul deschis al apei de alimentare, compus din rezervorul de apă, pompa de alimentare, capul de alimentare, distribuitorul de

apă la intrare, economisorul, distribuitorul de apă la ieşire, colectorul şi circuitul închis al apei de circulaţie în căldare, compus din colector, pompa de circulaţie, distribuitorul de intrare, ţevile fierbătoare, distribuitorul de ieşire, colector. Tipul

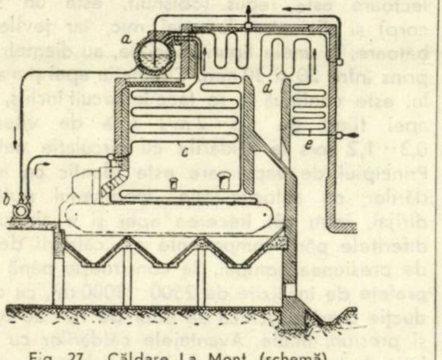


Fig. 27. Căldare La Mont (schemă).
a) corpul cilindric (colector); *b)* pompă de circulaţie forţată a apei; *c)* fascicul de ţevi fierbătoare; *d)* supraîncălzitor; *e)* preîncălzitor de apă.

de căldare se construeşte pentru unităţi mari; se pretează foarte bine şi pentru unităţi mici, şi se întrebuinţează şi drept căldare auxiliară la căldările cilindrice pentru sporirea capacităţii lor de producţie de abur.

1. **Căldare Velox** [chaudière (à vapeur) V., générateur (de vapeur) V.; V.-(Dampf)Kessel; V. steam boiler; V.-féle gőzkazán; паровой котёл Велокса]: Căldare caracterizată prin spaţiul mic pe care-l ocupă. Apa se vaporizează în ţevile fierbătoare aşezate între pereţii corpului cilindric şi focar (fig 28). Combustibilul întrebuinţat e numai lichid sau gazos, arderea făcându-se sub presiune. Gazele de ardere au o vitesă de 200···300 m/s; ele sunt presate pe suprafeţele de încălzire, obţinându-se astfel o cifră foarte ridicată de trecere a căldurii. După ce au trecut prin spaţiul de supraîncălzire, gazele acţionează asupra unei turbine, care antrenează compresorul de aer pentru activarea arderii, pompa de circulaţie forţată a apei şi pompa de combustibil; ele trec apoi în spaţiul de preîncălzire a apei. Ca apă de alimentare se foloseşte numai apă epurată. Căldarea Velox are o producţie orară specifică mare de abur şi permite o punere în funcţiune rapidă.

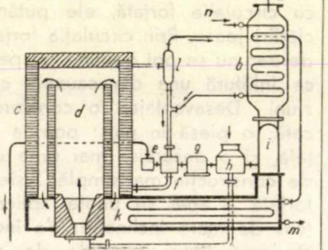


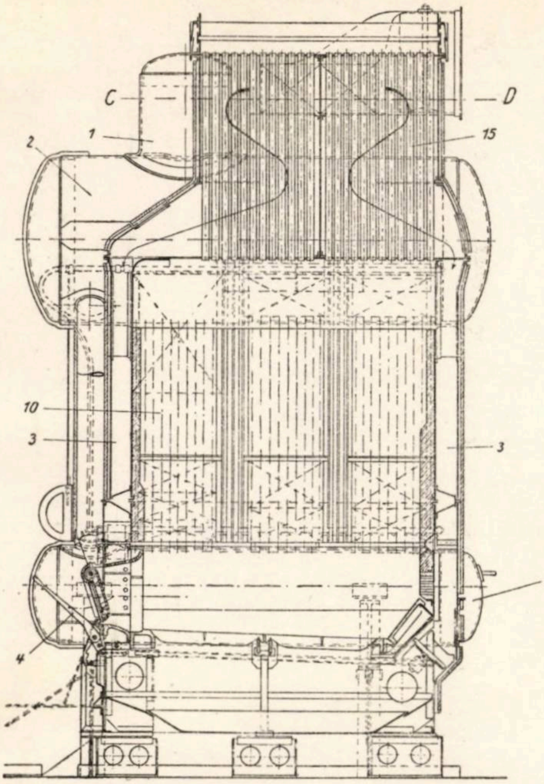
Fig. 28. Căldare Velox (schemă).
a) gura de evacuare a gazelor de ardere; *b)* preîncălzitor de apă; *c)* corp cilindric; *d)* focar; *e)* pompă de combustibil; *f)* pompă de circulaţie forţată a apei; *g)* motor auxiliar de pornire; *h)* compresor de aer; *i)* turbină de gaze de ardere; *k)* supraîncălzitor; *l)* colector-separator de abur şi apă; *m)* cap de luat abur; *n)* cap de alimentare cu apă.

2. **Căldare de abur cu ţevi de apă, cu trecere forţată** [chaudière (à vapeur) aquatubulaire à passage forcé, générateur (de vapeur) aquatubulaire à passage forcé, chaudière (à vapeur) à circuit ouvert, générateur (de vapeur) à circuit ouvert; Wasserröhren(dampf)kessel mit Zwangsdurchlauf; water tube boiler with forced passage; kényszermozgású vizcsöves gőzkazán; водотрубный паровой котёл с принужденным пропуском воды]. Căldare cu circulaţie forţată şi în circuit deschis a apei, apa intrând în ţevi într'o cantitate egală cu cea vaporizată. Căldarea poate fi fără corp cilindric (colector), formată numai din ţevi fierbătoare curbate, în cari se pompează apă sub presiune (10, fig. 18). Trecerea forţată a apei se realizează printr'o instalaţie de pompare, producându-se astfel o reglare după voie a vaporizării, fenomenul nefiind întrerupt în nicio parte a căldării. Bulele de abur se formează după aceleaşi principii ca şi la alte tipuri de căldare. Neavând spaţiu pentru rezervă de apă, căldarea e înzestrată cu aparate speciale de siguranţă. Căldarea fiind formată, obişnuit, numai din fascicule de ţevi, se poate ajunge la suprafeţe de încălzire mari, la o producţie orară de abur mărită (100 kg/m^2 h) şi la presiuni de regim din cele mai ridicate. Exemple de căldări cu trecere forţată:

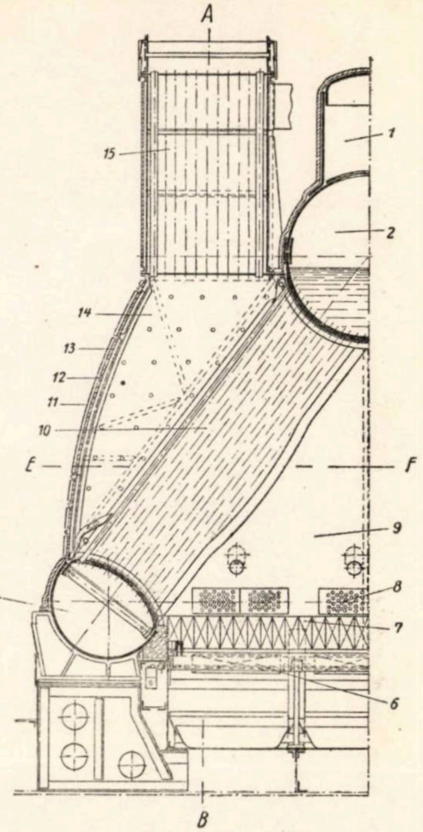
3. ~ **Benson** [chaudière (à vapeur) B., générateur (de vapeur) B.; B. (Dampf) Kessel; B steam boiler; B.-féle gőzkazán; паровой котёл Бенсона]: Căldare formată din mai multe grupuri de serpentine cu diametru mic, aşezate în drumul gazelor de ardere. Vaporizarea se face la presiunea critică de 224,2 ata şi la temperatura de 374°, când căldura latentă de vaporizare este egală cu zero. Apa de alimentare este introdusă în ţevi, direct, la o presiune care depăşeşte suma dintre presiunea critică şi pierderea de presiune datorită frecării; astfel, temperatura apei creşte progresiv, atingând temperatura critică de 374°. Aburul saturat, obţinut la presiunea de 224,2 ata, este destins, printr'o supapă de reducere, la presiunea de 100···120 ats şi supraîncălzit la o temperatură cerută. Randamentul căldării este mult redus prin întrebuinţarea pompei de înaltă presiune; de aceea s'a construit un tip de căldare modificat:

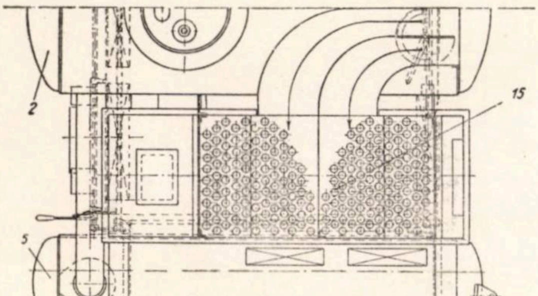
4. ~ **Benson modificată** [chaudière (à vapeur) B. modifiée, générateur (de vapeur) B. modifié; B.-modifizierter Dampfkessel; B. modified steam boiler; B.-féle átalakitott gőzkazán; видоизмененный паровой котёл Бенсона]: Căldare formată dintr'un sistem de ţevi în serpentină, împărţit în diferite sectoare: de preîncălzire, de radiaţie, de trecere şi de supraîncălzire. Curentul de apă şi de abur are ace-

Căldare marină, cu țevi de apă, de mare inclinație (tip Yarrow).

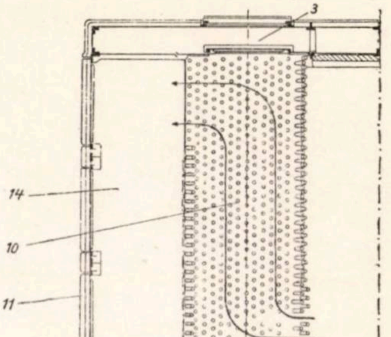


Secțiune A-B





Secțiune C-D



Secțiune E-F

1) dom de abur; 2) colectorul superior al căldării; 3) canale de aer; 4) mecanism de închidere a ușii focarului; 5) colectorul inferior al căldării; 6) clapă de grătar; 7) grătar; 8) ajutaje pentru insuflarea aerului în focar; 9) cameră de combustie; 10) fascicul de țevi fierbătoare; 11) izolare exterioară prin strat de aer; 12) izolare prin plăci de asbest; 13) izolare interioară prin strat de aer; 14) cameră de fum; 15) preîncălzitor de aer.

lași sens, succedându-se în același parcurs. Funcționarea căldării se face la presiuni sub cea cri-

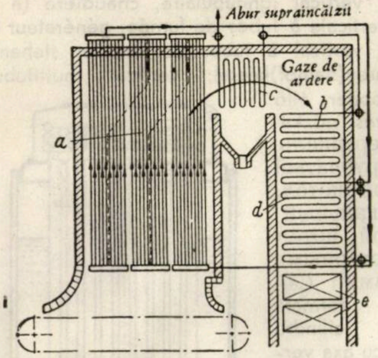


Fig. 29. Căldare Benson modificată.

a) ecran de țevi (suprafețe de încălzire prin radiație); *b)* zonă de trecere (intermediară); *c)* supraîncălzitor; *d)* preîncălzitor de apă; *e)* preîncălzitor de aer.

tică. Vaporizarea se petrece în sectorul de radiație și de trecere, și nu se ajunge la presiunea critică. Apa de alimentare poate fi numai epurată, fără depuneri de săruri. Se construesc unități cu suprafețe de încălzire de 1000···1500 m², cu producție orară specifică de abur de 70···80 kg/m²h (fig. 29).

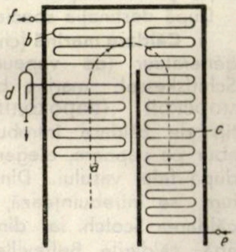


Fig. 30. Căldare Sulzer (schemă).

a) serpentina sectorului de vaporizare; *b)* serpentina sectorului de supraîncălzire; *c)* serpentina sectorului de preîncălzire; *d)* colector-separator de apă și abur; *e)* cap de alimentare cu apă; *f)* cap de luat abur.

1. **Căldare** Sulzer [chaudière (à vapeur) unitubulaire S., générateur (de vapeur) unitubulaire S.; S. Einrohr-(dampf)kessel; S. steam boiler; S.-féle egycsővű gőzkazán; однотрубный паровой котёл Зульцера]: Căldare monotubulară, formată dintr'o serpentină continuă de țevi sudate la capete, cari formează sectorul de preîncălzire, de vaporizare și supraîncălzire. Pe la un capăt al serpentinei intră apa, iar pe la celălalt capăt iese abur supraîncălzit (fig. 30).

2. ~ **Ramzin** [chaudière (à vapeur) R., générateur (de vapeur) R.; R.-(Dampf)kessel; R. steam boiler; R.-féle gőzkazán; паровой котёл Рамзина]: Căldare cu trecere forțată și cu mare suprafață de încălzire prin radiație, formată din fascicule de țevi în serpentină, legate între ele prin colectoare separatoare de apă (fig. 31). Apa de alimentare e adusă în preîncălzitor, de unde se repartizează în ecranul de țevi care îmbracă pereții focarului și unde începe vaporizarea. Vaporizarea completă se face în serpentinele din zona intermediară, așezată în partea superioară a căldării, de unde aburul saturat trece în supraîncălzitor. Căldarea e înzestrată cu dispozitive de reglare a spațiului de apă și a temperaturii aburului, prin varierea intensității de ardere și prin injectarea apei de răcire în țevile zonei intermediare, cu ajutorul unui shunt de apă, ocolind preîncălzitorul. Se construește atât pentru presiuni înalte, cât și mijlocii, cu suprafețe de încălzire până la 2000 m² și cu o producție orară de abur de 160···200 t/h.

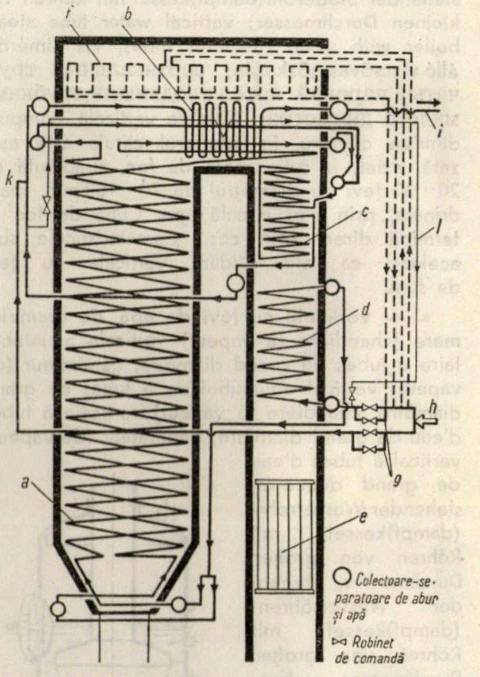


Fig. 31. Căldare Ramzin (schemă).

a) ecran de țevi fierbătoare (suprafața de radiație); *b)* supraîncălzitor; *c)* serpentinele zonei intermediare; *d)* preîncălzitor de apă; *e)* preîncălzitor de aer; *f)* țevi de apă, atârnate de tavan; *g)* shunt de apă cu dispozitive de laminare; *h)* intrarea apei de alimentare; *i)* abur spre sala mașinilor; *k)* injectarea apei de reglare a temperaturii; *l)* conducta apei de reglare.

3. **Căldare** de abur de tip special [chaudière (à vapeur) de type spécial, générateur (de vapeur) de type spécial; Specialtype von Dampfkessel; special type of steam boiler; különleges rendszerű gőzkazán; паровой котёл специального типа]: Căldare care se deosebește de tipurile generale, fie prin forma de construcție, fie prin destinație, sistem de transmisiune a căldurii, mod de producere a aburului, după combinarea între ele a diferitelor sisteme, sau după felul fluidului vaporizat.

După forma de construcție, deosebim:

1. **Căldare verticală cu țevi de apă de diametru mic** [chaudière (à vapeur) verticale aquatubulaire à tubes de petit diamètre, générateur (de vapeur) vertical aquatubulaire à tubes de petit diamètre, chaudière (à vapeur) verticale à tubes d'eau de petit diamètre, générateur (de vapeur) vertical à tubes d'eau de petit diamètre; stehender Wasserrohr(dampf)kessel mit Röhren von kleinen Durchmesser, stehender Wasserröhren(dampf)-kessel mit Röhren von kleinen Durchmesser, stehender Siederohr(dampf)kessel mit Röhren von kleinen Durchmesser; vertical water tube steam boiler with small diameter tubes; kis átmérőjű álló vizcsöves gőzkazán; вертикальный трубчатый паровой котёл с водяными трубками малого диаметра]: Căldare verticală, compusă dintr'un cilindru, în interiorul căruia este așezată, axial, o cutie mare de foc, străbătută de 20···30 țevi cu diametrul de 70···100 mm, mandrinate, prin cari circulă apa. Cutia de foc se termină direct prin coș. Caracteristicele sunt aceleași ca ale căldării verticale cu țevi de fum.

2. **~ verticală cu țevi de apă de diametru mare** [chaudière (à vapeur) verticale aquatubulaire à tubes de grand diamètre, générateur (de vapeur) vertical aquatubulaire à tubes de grand diamètre, chaudière (à vapeur) verticale à tubes d'eau de grand diamètre, générateur (de vapeur) vertical à tubes d'eau de grand diamètre; stehender Wasserrohr(dampf)kessel mit Röhren von großen Durchmesser, stehender Wasserröhren(dampf)kessel mit Röhren von großen Durchmesser, stehender Siederohr(dampf)kessel mit Röhren von großen Durchmesser; vertical water tube steam boiler with big diameter tubes; nagy átmérőjű vizcsöves gőzkazán; вертикальный трубчатый паровой котёл с водяными трубками большого диаметра]: Căldare verticală, cu 2···6 țevi de apă, cu diametrul de 250···350 mm, sudate în pereții cutiei de foc (fig. 32). Caracteristicele sunt aceleași ca ale căldării verticale cu țevi de diametru mic. Sin. Căldare Lachapelle.

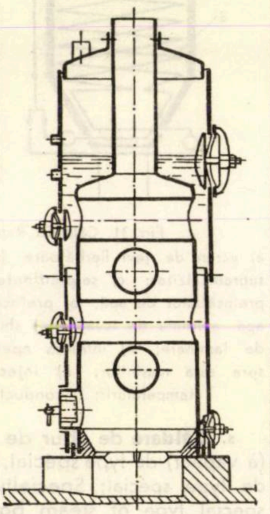


Fig. 32. Căldare verticală cu țevi de apă, de diametru mare.

3. **~ verticală cu țevi de fum** [chaudière (à vapeur) verticale ignitubulaire, générateur (de vapeur) vertical ignitubulaire, chaudière (à vapeur) verticale à tubes de fumée, générateur (de vapeur) vertical à tubes de fumée; stehender Heizröhren(dampf)kessel; vertical multitubular steam boiler; álló füstcsöves gőzkazán; вертикальный трубчатый паровой котёл, вертикальный паровой котёл с дымогарными трубками]: Căldare formată dintr'un cilindru așezat cu axa vertical, în interiorul mantalei cilindrice fiind așezate cutia de foc, țevile de fum și cutia de fum, legată direct cu coșul (fig. 33). Se construește până la 20···25 m² suprafață de încălzire, cu o producție orară specifică de abur de 10···15 kg/m² h, și presiunea de regim de 10···12 ats. Se folosește pentru stațiuni de pompare și șantiere.

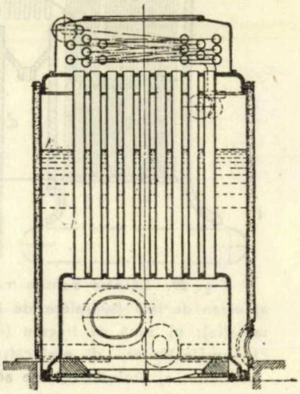


Fig. 33. Căldare verticală cu cutie de foc și țevi de fum.

După destinația specială, căldarea poate fi:

4. **Căldare marină** [chaudière (à vapeur) marine, générateur (de vapeur) marin; Marinekessel, Schiffskessel; marine boiler; hajó (gőz)kazán; морской (пароходный) котёл]: Orice tip de căldare întrebuințată ca generator de abur pe vapoare, alegerea sistemului făcându-se după felul vasului. Dintre căldările cu țevi de fum, se întrebuințează, în special pe vapoare, căldarea Scotch, iar dintre căldările cu țevi de apă, căldările Belleville, Niclausse, Babcock-Wilcox, Yarrow, etc. Pe vapoarele cari dispun de spațiu foarte mic (distrugătoare, torpiloare, etc.) se întrebuințează căldări Velox, La Mont, Benson, etc.

După sistemul de producere a aburului, deosebim:

5. **~ cu producere indirectă a aburului** [chaudière à production indirecte de vapeur, générateur à production indirecte de vapeur; Kessel mit indirekte Dampferzeugung, Kessel mit indirekte Dampfproduktion; boiler with indirect production of steam, boiler with indirect generation of steam; közvetett gőzfejlesztésű gőzkazán; паровой котёл с косвенным производством пара]: Căldare în care vaporizarea apei se produce prin cedarea către apă a căldurii unui curent de abur introdus în corpul căldării, și care se condensează acolo. — Exemple de căldări cu producere indirectă a aburului:

1. **Căldare** Löffler [chaudière L.; L.-Kessel; L. boiler; L.-féle gőzkazán; паровой котёл Л.]: Căldare a cărei încălzire e dată de un flux de abur supraîncălzit (fig. 34). Supraîncălzitorul, în serpentine e aşezat în focar. Aburul supraîncălzit este introdus într'un colector de apă, aşezat în afara parcursului de gaze de ardere, producând vaporizarea apei. O parte din aburul produs trece într'un al doilea supraîncălzitor, pentru a fi întrebuinţat, restul trecând în circuitul de vaporizare. Se construeşte pentru presiuni înalte şi în instalaţii unde se dispune de un spaţiu redus (locomotive de înaltă presiune, distrugătoare, etc.).

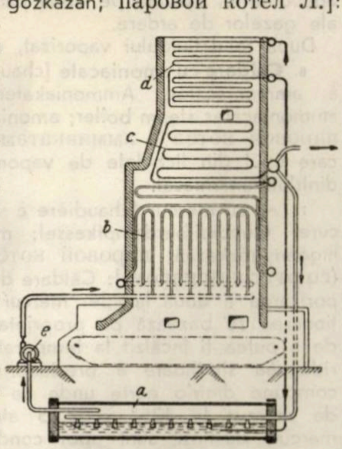


Fig. 34. Căldare Löffler (schemă).
a) colector de apă de vaporizare; b) supraîncălzitor în serpentine; c) supraîncălzitorul al doilea; d) preîncălzitor de apă; e) pompă de circulaţie pentru abur.

2. ~ Schmidt-Hartmann [chaudière S.-H.; S.-H. Kessel; S.-H. boiler; Sch.-H.-féle gőzkazán; паровой котёл Шмидт-Гартмана]: Căldare a cărei încălzire este dată de un flux de abur saturat, de înaltă presiune. Căldarea primară,

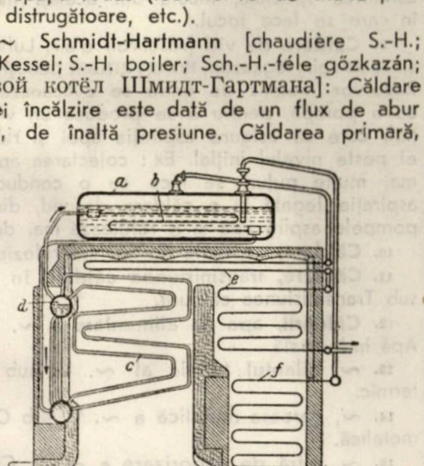


Fig. 35. Căldare Schmidt-Hartmann (schemă).
a) colectorul căldării secundare; b) fascicul de serpentine de încălzire; c) fascicul de ţevi fierbătoare (căldare primară); d) colector intermediar; e) supraîncălzitor; f) preîncălzitor de apă.

aşezată în focar, produce abur de înaltă presiune, care străbate un fascicul de serpentine din căldarea secundară, căreia îi cedează căldura de vaporizare, producând aburul la presiunea de regim necesară. Circulaţia apei se face într'un circuit închis, în circuitul primar găsindu-se în permanenţă apă complet epurată, fără depuneri (fig. 35).

3. ~ de abur încălzită electric [chaudière électrique, générateur électrique; elektrisch geheizter Dampfkessel, Elektrodampfkessel; electrical steam boiler; villamosfűtésű gőzkazán; электрический паровой котёл]: Căldare a cărei încălzire se face prin efectul Joule al curentului electric. E formată, de obiceiu, dintr'un corp cilindric simplu, în care se găsesc fie rezistenţe electrice montate în tuburi sau în cutii, fie electrozi de încălzire. Sistemul se foloseşte numai unde se dispune de energie electrică ieftină.

După felul de transmisiune a căldurii, deosebim:

4. **Căldare** de radiaţie [chaudière (à vapeur) de rayonnement, générateur (de vapeur) de rayonnement; Strahlung(dampf)kessel; radiant steam boiler; kisugárzatos gőzkazán; паровой котёл с передачей тепла через лучеиспускание]: Căldare la care aproape totalitatea suprafeţei de încălzire este construită ca suprafaţă de radiaţie (8,

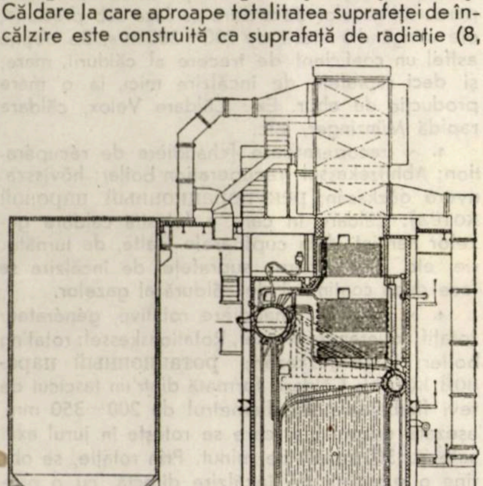


Fig. 36. Căldare de radiaţie.

fig. 18; fig. 36). Tipul de căldare e obişnuit cu ţevi de mare inclinaţie, pereţii focarului fiind căptuşiţi cu ecrane de ţevi, cari formează suprafaţa de

radiaţie. Se ajunge la o producţie orară specifică de abur de 80···120 kg/m². Avantaje: Pierderi mici de căldură prin radiaţie, spaţiu necesar mic, adaptarea la încărcări mari. Desavantaje: Scăderi de temperatură, când încărcarea se micşorează, ardere incompletă, etc. — Exemplu de căldare prin radiaţie:

1. **Căldare** KO-VI [chaudière KO-VI, générateur KO-VI; KO-VI Kessel; KO-VI boiler; KO-VI-féle gőzkazán; паровой котёл KO-VI]: Căldare cu ţevi de apă de mare inclinaţie, cu un singur colector, circulaţia apei fiind naturală. Suprafaţa de încălzire principală este formată de ecranul de ţevi fierbătoare, care reprezintă 85% din suprafaţa totală. Gazele de ardere învălue ţevile fierbătoare şi trec în canalul de fum al supraîncălzitorului, de unde ajung în canalele preîncălzitorului de apă şi de aer. Se construeşte în unităţi mari, până la suprafeţe de încălzire de 2500 m², cu o producţie totală de abur de 160···200 t/h şi presiuni de regim înalte.

2. ~ rapidă [chaudière rapide; Rapidkessel; rapid boiler; gyors gőzfejlesztő kazán; скорый, быстрый паровой котёл]: Căldare la care parcursul gazelor de ardere se face sub presiune, ele atingând o vitesă de 200···300 m/s. Se obţine astfel un coeficient de trecere al căldurii, mare, şi deci suprafeţe de încălzire mici, la o mare producţie de abur. Ex.: Căldare Velox, căldare rapidă Münzinger, etc.

3. ~ recuperatoare [chaudière de récupération; Abhitzekessel; recuperation boiler; hővisszanyerő gőzkazán; рекуперационный паровой котёл]: Căldare în care e folosită căldura gazelor fierbinţi dela cuptoarele înalte, de turnătorie, etc. Determinarea suprafeţei de încălzire se face după conţinutul de căldură al gazelor.

4. ~ rotativă [chaudière rotative, générateur rotatif; rotierender Kessel, Rotationskessel; rotating boiler; forgó gőzkazán; ротационный паровой котёл]: Căldare formată dintr'un fascicul de ţevi fierbătoare, cu diametrul de 200···350 mm, aşezate orizontal, şi care se roteşte în jurul axei sale cu 300 rotaţii pe minut. Prin rotaţie, se obţine o suprafaţă de încălzire directă, cu o producţie orară de abur de 200···300 kg/m² h. Exemplu: căldare Atmos.

5. **Căldare** de abur combinată [chaudière combinée; kombinierter Kessel; combined boiler; kombinált gőzkazán; комбинационный или комбинированный паровой котёл]: 1. Căldare cu mare volum de apă, formată din combinarea mai multor sisteme suprapuse (3, fig 18). Astfel sunt: căldare cu ţevi de fum suprapusă peste o căldare cilindrică simplă; căldare Cornwall suprapusă peste o căldare de acelaşi sistem; căldare cu ţevi de fum suprapusă peste o căldare Cornwall (căldare Tischbein), etc. — 2. Căldare cu volum mic de apă, acuatubulară, combinată, cu circulaţie de apă naturală şi cu trecere forţată a apei (circulaţie forţată în circuit deschis). Căldarea e formată din două suprafeţe de încălzire cu două circuite de apă diferite, aşezate pe două parcursuri diferite ale gazelor de ardere.

După felul fluidului vaporizat, deosebim:

6. **Căldare cu amoniacate** [chaudière (à vapeur) à ammoniacates; Ammoniakaten(dampf)kessel; ammoniacates steam boiler; amoniákos gőzkazán; паровой котёл с аммиакатами]: Căldare la care unul din lichidele de vaporizare e format dintr'un amoniacat.

7. ~ cu mercur [chaudière à vapeur de mercure; Quecksilberdampfkessel; mercury boiler; higganygőzkazán; паровой котёл со ртутью (со ртутным паром)]: Căldare de abur prin vaporizarea a două lichide: mercur şi apă. Funcţionarea se bazează pe proprietatea mercurului de a putea fi încălzit la temperaturi înalte, fără ridicarea simţitoare a presiunii. Căldarea se compune dintr'o parte unde se produc vapori de mercur la 425° şi 3,15 ata; vaporii de mercur, destinşi, sunt apoi condensaţi în apa din cealaltă parte a căldării, unde se produce vaporizarea apei.

8. **Căldare** de asfalt [chaudière d'asphalte; Asphaltkessel; asphalt boiler; aszfaltkazán; асфальтный котёл]. Cs.: Căldare folosită pe şantiere, pentru topirea asfaltului, în vederea turnării. Este confecţionată din tablă de cca 5···6 mm grosime, nituită sau sudată, şi are forma tronconică. Căldarea se introduce într'o camforcă specială, făcută din acelaşi material, în care se face focul.

9. **Căldare** de vid [réservoir d'air; Luftkessel; air reservoir; légkazán; воздушный резервуар]: Rezervor metalic de unde se evacuează aerul cu o pompă, pentru a se produce un vid parţial, care să asigure aspiraţia apei şi ridicarea ei peste nivelul iniţial. Ex.: colectarea apei din mai multe puţuri se face cu o conductă de aspiraţie legată la o căldare de vid, din care pompele aspiră apa şi o refulează mai departe.

10. **Căldare,** explozie de ~. V. Explozie.

11. **Căldare,** transmisiunea căldurii în ~. V. sub Transmisiunea căldurii.

12. **Căldării,** apa de alimentare a ~. V. sub Apă industrială.

13. ~, bilanţul termic al ~. V. sub Bilanţ termic.

14. ~, carcasa metalică a ~. V. sub Carcasă metalică.

15. ~, cifră de vaporizare a ~. V. Cifră de vaporizare.

16. ~, controlul arderii ~. V. Conducerea focului.

17. ~, controlul şi supravegherea exploatării ~. V. Exploatarea căldării.

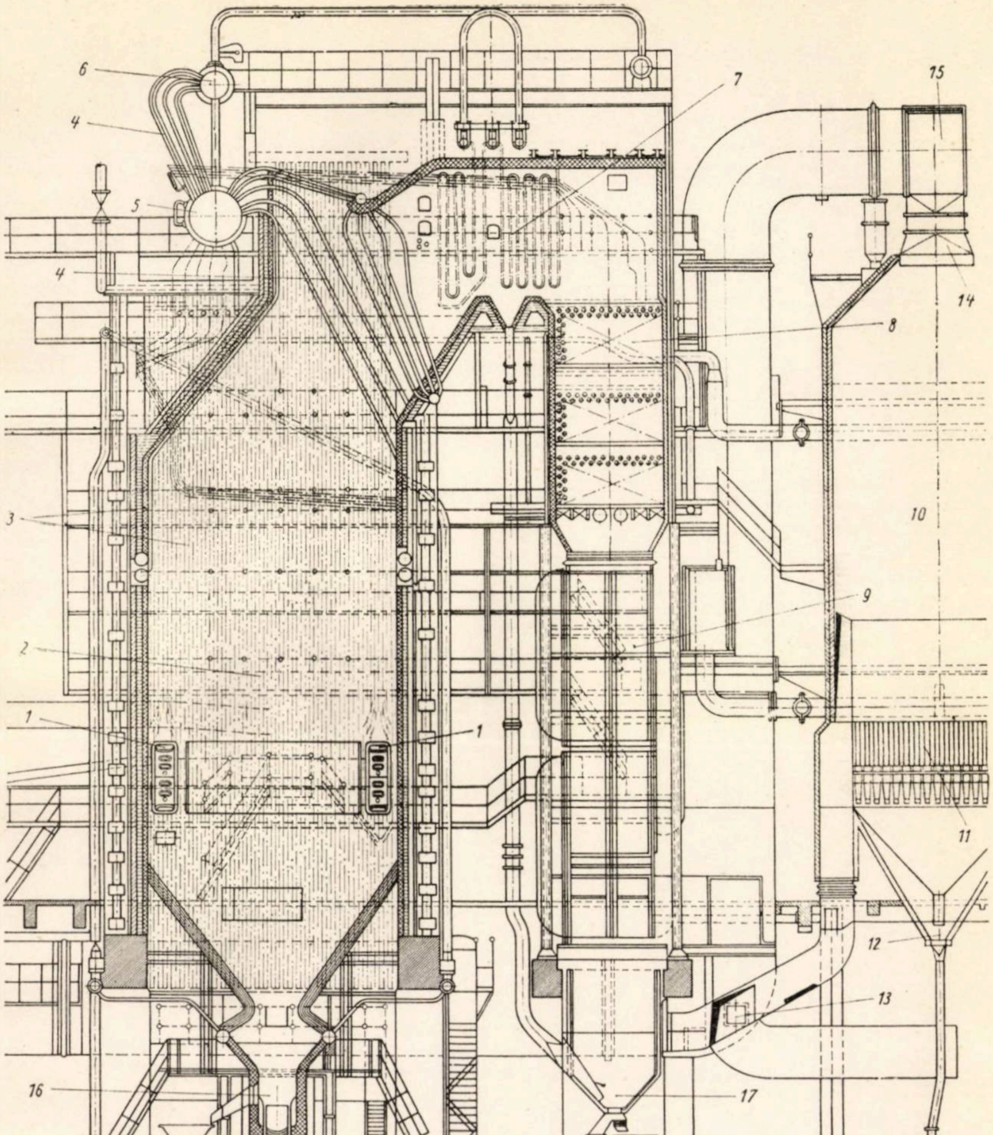
18. ~, înzidirea ~. V. sub Inzidire.

19. ~, presiunea de regim a ~. V. sub Timbrul căldării.

20. ~, suflarea ~. V. sub Exploatarea căldării.

21. ~, suprafaţa de încălzire a ~. V. Incălzire, suprafaţă de ~.

Căldare KO-VI, cu suprafaţa de radiaţie şi ardere de cărbune pulverizat.



1) injectoare de cărbune pulverizat; 2) cameră de combustie (focar); 3) ecrane de ţevi; 4) fascicule de ţevi fierbătoare; 5) colector; 6) colector-separator de abur; 7) supraîncălzitor; 8) preîncălzitor de apă; 9) preîncălzitor de aer; 10) cameră de praf cu multicicloane; 11) filtre electrice pentru filtrarea gazelor; 12) pâlnie de evacuare a prafului; 13) ventilator de tiraj; 14) aspirator de gaze; 15) conductă de evacuare a gazelor; 16) dispozitiv de curăţire a focarului; 17) dispozitiv hidraulic de evacuare a cenuşei volante.

1. **Căldării,** producția orară de abur a ~ [production horaire de vapeur de la chaudière; Dampfleistung des Kessels je Stunde; boiler output per hour; a kazán gőztermelő teljesitménye; паропроизводительность парового котла в час]. *Mş. term.*: Cantitatea de abur produsă de căldare într'o oră, măsurată în tone pe oră (t/h). Depinde de tipul de căldare, de intensitatea transmisiunii de căldură, de vitesa gazelor de ardere, de mărimea suprafețelor de încălzire, de starea de curățenie a suprafețelor de încălzire, de circulația apei, de tiraj, etc.

2. ~, producția orară specifică de abur a ~ [production horaire spécifique de vaporisation de la chaudière, vaporisation horaire par m² de surface de chauffe; spezifische Dampfleistung des Kessels, Dampfleistung des Kessels je m² Heizfläche und Stunde; hourly boiler evaporation per square meter of heating surface; a kazán szpecifikus gőzfejlesztő képessége; удельная паропроизводительность парового котла в час]. *Mş. term.*: Cantitatea de abur produsă de căldare pe oră, raportată la metrul pătrat de suprafață de încălzire.

Valori medii ale producției orare specifice de abur pentru diferite tipuri de căldări.

Tipul de căldare	Producția orară specifică de abur în kg/m²h	
	Regim de funcționare normal	Regim de funcționare forțat
Căldare verticală	10	15
„ monocilindrică	10	12
„ multicilindrică	12	18
„ cu țevi de flacără	16	30
„ cu țevi de fum	15	20
„ combinată (Tischbein)	15	20
„ de locomotivă	40	60
„ de locomobilă	17	22
„ Holland	20	35
„ marină Scotch	30	50
„ cu țevi de apă de mică inclinație	30	40
„ cu țevi de apă de mare inclinație	30	40
„ cu circulație forțată	40	60
„ cu trecere forțată	50	80
„ cu suprafețe de radiație	60	90
„ de radiație	80	120
„ rotativă	200	300

Intru cât în construcțiile moderne de căldări tendința e pentru mărirea suprafețelor de încălzire ale accesoriilor căldării (supraîncălzitor, preîncălzitor de apă), valorile arătate în tablou pot duce la o falsă apreciere a producției căldării; de aceea se folosește și mărimea numită încărcarea termică a suprafeței de încălzire.

3. **Căldării,** randamentul ~ [rendement de la chaudière; Kesselswirkungsgrad; boiler yield, boiler output; kazánhatásfok; коэффициент полезного действия парового котла]. *Mş. term.*: Raportul dintre cantitatea de căldură corespunzătoare creşterii entalpiei la trecerea dela apă la aburul produs, şi dintre cantitatea de căldură desvoltată de combustibil la ardere; are expresiunea

$$\eta = \frac{(i - 1 \cdot t)\,Q}{H_c \times B},$$

unde: Q = cantitatea de abur produsă în kg/h; B = cantitatea de combustibil ars, în kg sau în m³N (metru cub standard, metru cub normă); i = entalpia conținută în fiecare kg de abur, în kcal/kg; t = temperatura apei de alimentare în °C; 1 = căldura specifică a apei; H_c = puterea calorifică inferioară a combustibilului pe kg sau m³N. Valoarea randamentului variază după tipul de căldare — şi e cuprinsă între 65 şi 85%.

4. **Căldăruşă** [ancolie; Akelei; columbine; harangláb; водосбор(растение)]. *Hort.*: Aquilegia vulgaris, familia ranunculaceelor. Plantă vivace care înfloreşte prin Mai-Iunie. Se cultivă în parcuri şi grădini, în platbande, borduri şi în ghivece, pentru înfățişarea ei elegantă, pentru frunzele lucitoare, bogăția şi diversitatea colorilor şi pentru forma bizară a florilor (albastre, roşii, violete, rar albe). Se seamănă în Martie—Aprilie, iar toamna se plantează la locul destinat. Se înmulțeşte şi prin divizare.

5. **Caldeiră** [caldeira; Caldera; caldera; káldéra, kráterüst; кальдера, кратер взрыва]. *Geol.*: Excavație în formă de căldare, formată în locul craterului unui vulcan, în urma erupțiilor explozive cari au aruncat în aer o parte din conul vulcanului. Somma este caldeira Vezuviului.

6. **Calderit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru andradit.

7. **Căldură** [chaleur; Wärme; heat; hő, meleg; теплота]. *Fiz.*: Experiența arată că în interacțiunile termice dintre corpurile de temperaturi diferite ale unui sistem fizicochimic, cari au loc fără transformări sau produceri de energie mecanică, electrică sau magnetică, şi fără transformări chimice, variația între două limite date a temperaturii unui corp ales ca etalon e compensată totdeauna de o variație, în mijlociu, de sens contrar, a temperaturii celorlalte corpuri. Produsul masei corpului etalon prin variația considerată a temperaturii lui şi printr'un factor constant, care depinde de unitatea de măsură aleasă, se numeşte cantitatea de căldură (sau căldura) trecută dela celelalte corpuri la corpul etalon sau invers, după cum variația temperaturii corpului etalon e pozitivă sau negativă. Dacă sunt satisfăcute condițiunile specificate mai sus, căldura schimbată între corpul etalon şi restul sistemului depinde, după principiul întâiu al termodinamicei, numai de

starea inițială și finală a sistemului („legea" lui Hess). Căldura se numește sensibilă dacă primirea sau cedarea ei de către un corp îi provoacă o variație a temperaturii (cum s'a arătat mai sus) și latentă, dacă provoacă numai o variație a stării de agregație la temperatură constantă. Se constată experimental că, dacă un corp primește sau cedează energie excluziv prin variația stării lui termice, el primește, respectiv cedează, o cantitate de căldură proporțională cu energia primită, respectiv cedată, o kilocalorie fiind egală cu lucrul mecanic de 427 kgm, respectiv cu 860 jouli.

In considerarea statistică a fenomenelor, căldura primită din exterior de un corp, sau de o parte dintr'un corp, apare ca partea din lucrul mecanic efectuat de exterior asupra lui, corespunzătoare mișcărilor desordonate. Lucrul mecanic care apare în expresiunea principiului întâiu al termodinamicei reprezintă deci numai partea din lucrul mecanic care corespunde mișcărilor ordonate.

1. **Căldură** atomică [chaleur atomique; Atomwärme; atomic heat; atom-hő; атомная теплоёмкость]. *Fiz.:* Produsul căldurii specifice a unui element chimic prin greutatea lui atomică. La temperaturi înalte, căldura atomică e aceeași pentru toate elementele, și are valoare de 6 cal/grad (regula lui Dulong-Petit).

2. **Căldură** de amestec [chaleur de mélange; Mischungswärme; mixing heat; keverék-meleg; теплота смешения]. *Chim. fiz.:* Căldura absorbită, respectiv liberată, când se amestecă — isobar-isoterm — unitatea de masă dintr'o substanță, cu un lichid. Valoarea ei depinde de natura substanței și a lichidului, care poate fi un lichid pur sau un lichid obținut printr'un amestec prealabil al unui lichid pur cu substanța care se amestecă cu el. Termenul de căldură de amestec se întrebuințează, de obiceiu, când substanța care se amestecă cu lichidul este tot un lichid, rezervându-se termenul de căldură de disolvare, căldurii care intră în joc când substanța amestecată cu lichidul e un corp solid sau, uneori, gazos.

3. **Căldură** de combustie [chaleur de combustion; Verbrennungswärme; heat of combustion; égési meleg; теплота горения]. *Chim. fiz., Tehn.:* Căldura care se desvoltă când se arde, în anumite condițiuni, un compus chimic sau un element chimic. Se măsoară cu bomba calorimetrică a lui Berthelot și se exprimă, în Chimie, în cal/mol (căldură de combustie molară), iar în tehnică în kcal/kg sau, în cazul combustibililor gazoși, uneori în kcal/m^3.

4. **Căldură** de disolvare [chaleur de dissolution; Lösungswärme; heat of dissolution; oldási meleg; теплота растворения, разложения]. *Chim. fiz.:* Căldura absorbită sau liberată, când se disolvă isobar-isoterm o unitate de masă dintr'o substanță într'un disolvant. Valoarea ei depinde de presiune, de temperatură, de natura substanței disolvate, de natura disolvantului și de concentrația soluției, având o valoare pentru disolvarea în solvent pur și altă valoare (numită uneori căldură integrală de disolvare), când disolvarea se face într'o soluție concentrată până la saturarea acesteia. Constitue un caz particular de căldură de amestec.

5. **Căldură** de formație [chaleur de formation; Bildungswärme; heat of formation; vegyületi hő; теплота формирования, образования]. *Chim. fiz.:* Căldura pusă în libertate sau absorbită, când se sintetizează un mol al unui compus chimic din elementele sale constitutive. Se poate calcula scăzând căldura de combustie a compusului, din suma căldurilor de combustie ale elementelor în stare gazoasă.

6. **Căldură** de hidratare [chaleur d'hydratation; Hydrierungswärme; heat of hydration; kötési meleg; теплота выделения при гидратации, экзотермная теплота]. *Chim. fiz.:* Căldura desvoltată de lianții hidraulici în timpul prizei și al întăririi lor inițiale.

7. **Căldură** de neutralizare [chaleur de neutralisation; Neutralisationswärme; heat of neutralisation; semlegesitési hő; теплота нейтрализации]. *Chim. fiz.:* Căldura desvoltată în timpul unui proces chimic de neutralizare. Reprezintă căldura de formare a apei. Când acidul sau baza sunt incomplet disociate, o parte din căldură se consumă pentru disocierea lor. Căldura de neutralizare este independentă de natura substanțelor cari reacționează; depinde însă de gradul lor de disociere. Se raportă la un mol de sare rezultată.

8. **Căldură** de reacție [chaleur de réaction; Wärmetönung, Reaktionswärme; heat of reaction; melegképződés fokozata, reakciós meleg; теплота реакции]. *Chim. fiz.:* Căldura liberată sau absorbită de un mol de substanță într'o reacție chimică. Depinde de condițiunile în cari se efectuează reacția. Reacțiile chimice se numesc exoterme, respectiv endoterme, după cum sunt însoțite de desvoltare, respectiv de absorpție de căldură. Un caz particular îl constitue căldura de adsorpție, care se consideră, de obiceiu, pentru temperatură constantă. Un alt caz particular îl constitue căldura de priză a betonului, care se consideră pentru o temperatură constantă. In anumite cazuri, prezintă interes:

9. **Căldura** de reacție a unei benzine [chaleur de réaction d'une essence; Benzinreaktionswärme; reaction heat of a gasoline; a benzin reakciós melege; реакционная теплота бензина], care reprezintă căldura de reacție a benzinelor cu acid sulfuric: cantitatea de căldură desvoltată în urma agitării a 150 cm^3 benzină cu 30 cm^3 acid sulfuric, timp de două minute, într'un ritm de 130···160 de mișcări pe minut. Căldura de reacție se exprimă (indirect) prin diferența dintre temperatura inițială și temperatura finală a benzinei.

10. **Căldură** latentă [chaleur latente; latente Wärme; latent heat; lappangó meleg, lappangó hö; скрытая теплота]. *Fiz.:* Căldura absorbită

sau cedată de unitatea de cantitate dintr'un corp sau dintr'un sistem de corpuri într'o transformare de fază efectuată la temperatură şi presiune constantă. Transformarea de fază poate consista în transformarea stării de agregaţie, într'un amestec (disolvare, absorpţie), în adsorpţie, etc. După natura transformării, deosebim:

1. **Căldură** de condensare [chaleur de condensation; Kondensationswärme; latent heat of condensation; lecsapodási meleg; скрытая теплота конденсации]. *Fiz.*: Căldura eliberată la trecerea isobar-isotermă din faza gazoasă în faza lichidă.

2. ~ de fuziune [chaleur de fusion; Schmelzwärme; latent heat of fusion; olvadási hő, olvadási meleg; скрытая теплота плавления]. V. Căldură de topire.

3. ~ de solidificare [chaleur latente de solidification; Erstarrungswärme; latent heat of solidification; merevedési-, szilárdulási meleg; скрытая теплота застывания, отвердевания]. *Fiz.*: Căldura eliberată la trecerea isobar-isotermă din faza lichidă în faza solidă.

4. ~ de sublimare [chaleur de sublimation; Sublimationswärme; latent heat of sublimation; szublimálási meleg; скрытая теплота возгонки, сублимации]. *Fiz.*: Căldura latentă absorbită la trecerea directă isobar-isotermă a unei substanţe din faza solidă în faza gazoasă.

5. ~ de topire [chaleur de fusion; Schmelzwärme; latent heat of fusion; olvadási hő; скрытая теплота плавления]. *Fiz.*: Căldura absorbită la trecerea isobar-isotermă din faza solidă în faza lichidă. Sin. Căldură de fuziune.

6. ~ de vaporizare [chaleur de vaporisation; Verdampfungswärme; latent heat of vaporisation; gőzölgési meleg; скрытая теплота парообразования]. *Fiz.*: Căldura absorbită la trecerea isobar-isotermă din faza lichidă în faza gazoasă. Partea din căldura de vaporizare care serveşte la efectuarea lucrului mecanic (ordonat) de mărire a volumului, se numeşte căldură externă de vaporizare, iar diferenţa până la căldura de vaporizare se numeşte căldură internă de vaporizare.

7. **Căldură** internă. V. Cădere termică internă.

8. **Căldura** lichidului [chaleur du liquide; Flüssigkeitswärme; heat of the liquid; folyadékhő; теплота жидкости]. *Fiz.*: Căldura care trebue dată unităţii de cantitate dintr'un lichid care se găseşte la o anumită temperatură de referinţă (de ex. la 0°) şi la presiunea de fierbere corespunzătoare, pentru a-l aduce, de-a-lungul curbei limită inferioare de vapori, la temperatura de fierbere corespunzătoare presiunii alese.

9. **Căldură** moleculară [chaleur moléculaire; Molwärme; molecular heat; molekuláris hő; молекулярная теплота]. *Fiz.*: Produsul dintre căldura specifică şi greutatea moleculară a unui corp.

10. **Căldură** sensibilă la presiune constantă [chaleur sensible à pression constante; fühlbare Wärme bei konstantem Druck; sensible heat; hőkülömbség; ощутимая теплота]. *Chim. fiz.*: Căldura care măreşte temperatura unităţii de cantitate dintr'un corp la presiune constantă:

$$Q_{t,t_0} = \int_{t_0}^{t} C_p\,dt$$ unde C_p e căldura specifică la presiune constantă.

11. **Căldură** specifică [chaleur spécifique; spezifische Wärme; specific heat at constant pressure; szpecifikus hő, szpecifikus meleg; специфическая теплота, удельная теплота]. *Fiz.*: Limita raportului dintre căldura ΔQ necesară ridicării temperaturii unităţii de masă dintr'un corp şi dintre ridicarea de temperatură Δt, când aceasta tinde către zero. Căldura specifică depinde de temperatură. Se poate defini şi o căldură specifică medie între temperaturile t_1 şi t_2 $(t_2 > t_1)$:

$$C_{t_1,t_2} = \frac{Q_{t_1,t_2}}{t_2 - t_1},$$

Q_{t_1,t_2} fiind cantitatea de căldură necesară ridicării temperaturii dela t_1 la t_2 a unităţii de masă din corpul respectiv.

12. ~ specifică la presiune constantă [chaleur spécifique à pression constante; spezifische Wärme bei konstantem Druck; specific heat at constant pressure; állandó nyomású szpecifikus meleg; удельная теплоёмкость постоянного давления]. *Fiz.*: La presiune constantă:

$$C_p = \left(\frac{dQ}{dt}\right)_{p=\text{const.}}$$

13. ~ specifică la volum constant [chaleur spécifique à volume constant; spezifische Wärme bei konstantem Volumen; specific heat at constant volume; állandó térfogatú szpecifikus meleg; удельная теплоёмкость постоянного объема]. *Fiz.*: La volum constant:

$$C_v = \left(\frac{dQ}{dt}\right)_{v=\text{const.}}$$

14. **Căldură** specifică politropă [chaleur spécifique polytrope; polytrope spezifische Wärme; polytropic specific heat; politrop szpecifikus meleg; удельная политропическая теплота]. In meteorologie se consideră căldura specifică în cursul unei transformări politropice. V. sub Transformări termodinamice uscate.

15. **Căldură** de umectare [chaleur d'humectation; Benetzungswärme; heat of humectation; megnedvesitési meleg; теплота увлажнения]. *Agr.*: Căldura care se desvoltă în mici cantităţi, ca urmare a procesului de adsorpţie a apei higroscopice la suprafaţa particulelor de sol.

16. **Căldură** totală de vaporizare [chaleur totale de vaporisation; Erzeugungswärme des trokkenen gesättigten Dampfes; total heat of vaporization; teljes párolgási meleg; полная теплота парообразования]. *Fiz.*: Căldura care trebue dată unităţii de cantitate dintr'un lichid care se găseşte la o anumită temperatură de referinţă (de ex. 0°) şi la presiunea lui corespunzătoare de fierbere, pentru a-l trece de-a-lungul

curbei limite inferioare lichid-vapori până la presiunea vaporilor uscați saturați cari se consideră, și pentru a vaporiza isobar unitatea de cantitate de lichid la acea presiune. Sin. Căldura de producere a vaporilor uscați saturați.

1. **Căldură** utilă. V. Cădere termică utilă.

2. **Căldurii,** ecuația conducției ~ [équation de la chaleur; Wärmeleitungsgleichung; heat equation; hővezetés egyenlete; уравнение теплоты]. *An. mat.*: Ecuație cu derivate parțiale, lineară, de ordinul al doilea și de tip parabolic, care exprimă legea de conducție a căldurii, stabilită și studiată de Fourier:

$$k\left(\frac{\partial^2 T}{\partial x^2}+\frac{\partial^2 T}{\partial y^2}+\frac{\partial^2 T}{\partial z^2}\right)=\rho c\frac{\partial T}{\partial t},$$

T fiind temperatura mediului în momentul t, într'un punct $M(x,y,z)$, iar k, ρ și c respectiv conductibilitatea termică, densitatea și căldura specifică, presupuse independente de temperatură. Aceeași ecuație exprimă legea de difuziune a unei mărimi T (concentrația, etc.) într'un mediu, k și c fiind, în fiecare caz, constante cari depind de natura mediului.

3. **Cale** 1. [voie, chemin; Bahn; way; pálya; дорога, путь]: Suprafață de teren amenajată special, pentru deplasarea pe ea a unui vehicul, prin energia unei surse proprii sau independente. — Exemple:

4. ~ [chaussée; Fahrbahn; road; pálya, úttest; проезжая часть, дорога для езды]. *Drum.*: Partea carosabilă a unei șosele sau a unei străzi, care este amenajată și consolidată pentru a înlesni circulația vehiculelor.

5. ~ [voie, rue, avenue; Hauptstraße, Chaussée; avenue, road; főút; главная улица, дорога, проспект]. *Urb.*: Arteră carosabilă urbană, care străbate un oraș și conduce spre regiuni depărtate de el, făcând legătura cu o șosea importantă. Ex.: Calea Victoriei, Calea Rahovei.

6. ~ **ferată** [voie; Gleis; track; vágány; ж. д. линия, ж. д. путь]. *C. f.*: Cale la care deplasarea vehiculului se face pe suprafețe metalice: șine sau cabluri.

După modul de fixare a șinelor căilor ferate obișnuite, deosebim:

7. **Cale** ferată pe **suporți izolați** [voie sur supports isolés; Einzelstützgleis; track with rails carried on isolated supports; egyes támaszú vágány; путь на отдельных стульях или опорах]: Cale formată din șine scurte, susținute de suporți de piatră sau de beton, îngropați în pământ. Se întrebuința la începutul desvoltării căilor ferate, când sarcinile pe osii erau mici și nu se puteau lamina șine de oțel. In prezent se întrebuințează numai pentru scopuri speciale, pentru vagonete încărcate ușor, în diferite exploatări, unde realizarea unei căi obișnuite ar fi prea costisitoare față de importanța ei;

8. ~ **ferată cu longrine** [voie à longrines; Langschwellengleis; rails on longitudinal sleepers; hossztalpfás vágány; путь на продольных лежнях]: Cale ferată cu șine fixate pe grinzi de lemn sau pe grinzi de fier profilat, așezate în lungul șinelor.

9. ~ **ferată cu traverse** [voie à traverses; Querschwellengleis; rails on cross-sleepers; keresztalpfás vágány; путь на поперечинах или шпалах]: Cale ferată la care șinele sunt fixate pe grinzi de lemn, de metal sau de beton armat, așezate perpendicular pe axa căii (traverse), îngropate până la fața lor superioară în balast și depășind lățimea căii, de o parte și de alta, cu 0,30···0,50 m. V. și sub Traversă.

10. ~ **de acces la pod** [voie d'accès au pont, chemin d'accès au pont; Brücken-Zufahrtsweg; approach-way to a bridge; hidhoz vezető út; подъездной путь моста]. *Pod.*: Porțiunea în rampă a unei șosele, care face legătura între capătul unui pod și calea propriu zisă a șoselei.

11. ~ **la poduri** [couverture du tablier; Brückenfahrbahn; carriage-way of a bridge; hidpálya; проезжая часть моста]. *Pod.*: Totalitatea elementelor de construcție cari susțin sarcinile mobile și transmit greutatea lor tablierului unui pod. Se compune din îmbrăcămintea căii și din platelaj.

12. **Cale** 2. [voie, chemin; Bahn; way; pálya; путь, дорога]: Element al unei construcții pentru deplasarea pe el a unui aparat. — Exemple:

13. ~ **de rulare** [voie de roulement; Laufbahn; track; futópálya; рельсовый путь, путь перемещения]. *Mș.*: 1. Suprafața pe care rulează roțile căruciorului unui pod rulant, ale unei macarale, ale unei plăci turnante, etc. Este alcătuită fie din șine de cale ferată, fie din fiare profilate, susținute de stâlpi sau de console așezate din distanță în distanță, sau din grinzi cu inimă plină sau cu zăbrele. — 2. Suprafața pe care se rostogolesc bilele sau rulourile unui rulment. Exemplu:

14. ~ **cu rulouri** [train de rouleaux; Rollgang; live roller bed; hengerjárat; рольганг]. *Mș.*: Sistemul de rulouri din fața unui cadru de laminare, pus în mișcare de un motor și servind pentru deplasarea pe el a laminatelor. Sin. Cale rulantă.

15. **Cale de comunicație** [voie de communication; Verkehrsweg; communication way; forgalmi út; путь сообщения]. *Transp.*: Traseu pe care se circulă în deosebi cu un anumit mijloc de transport. Se deosebesc căi de comunicație pe uscat sau terestre (străzi, căi ferate, etc.), căi navigabile (râuri, canale, mări) și căi (linii) aeriene.

16. **Cale ferată** [chemin de fer; Eisenbahn; railway; vasút; железная дорога, ж. д. путь]. *C. f.*: Mijloc de transport, pentru deplasarea vehiculelor prin rulare pe șine sau pe cabluri, ceea ce permite reducerea frecării dintre cale și roțile vehiculelor, sporind astfel puterea de remorcare.

Din punctul de vedere al importanței economice, căile ferate se clasifică în:

17. **Cale ferată principală** [chemin de fer principal; Hauptstrecke; principal railway; fővasút-

vonal; главный ж. д. путь, магистраль]: Cale ferată care leagă între ele centre importante de populație, industriale și comerciale. Formează arterele principale ale unei rețele de cale ferată. Se caracterizează prin vitese și greutăți mari pe osie, admise pentru vehiculele în circulație. Raza minimă admisă pentru curbe este de 300 m. Are șine de profil mare.

1. **Cale** ferată **secundară** [chemin de fer secondaire; Nebenstrecke; secondary railway; mellékvasút-vonal, mellékvonal; второстепенный ж. д. путь]: Cale ferată care deservește regiuni puțin importante ca întindere și activitate industrială și comercială. Derivă, în general, din liniile principale. Vitesa de circulație este limitată, ca și greutatea pe osie admisă, de infrastructura și de suprastructura traseului. Debitul de circulație este mult mai redus decât pe liniile principale.

2. ~ **ferată de centură** [chemin de fer de ceinture; Ringbahn; circular railway; körvasút; окружная или поясная железная дорога]: Cale ferată construită în jurul unui centru cu populație densă și industrie desvoltată, pentru legătura stațiilor de cale ferată exterioare centrului, așezate pe liniile de cale ferată radiale ale orașului. In centrele foarte întinse există adesea două căi ferate de centură: una de mică centură, situată imediat la periferia orașului, și alta de mare centură, care leagă centrele suburbane, cari se găsesc la oarecare distanță de oraș.

3. ~ **ferată de interes local** [chemin de fer d'intérêt local; Lokalbahn; local railway; helyiérdekű vasút-vonal; малая или местная железная дорога]: Cale ferată care deservește numai anumite regiuni, având un caracter strict local. Vitesele de circulație sunt mici, iar vehiculele folosite au o greutate mică pe osie.

4. ~ **ferată de joncțiune** [chemin de fer de jonction; Verbindungsbahn; jonction railway; összekötő vasút-vonal; соединительный ж. д. путь, соединительная ж. д. ветка]: Cale ferată care face legătura între stațiile de pe linia ferată de centură și centrul orașului, sau leagă două stații de pe două linii ferate principale.

Din punctul de vedere al geografiei fizice, deosebim:

5. **Cale** ferată **de șes** [chemin de fer de pays plat; Flachland-Eisenbahn; flat country railway; sikvölgyi vasút-vonal; ж. д. путь ровной местности, равнинная железная дорога]: Cale ferată la care declivitățile profilului longitudinal merg până la 5‰.

6. ~ **ferată de deal** [chemin de fer de coteau; Hügelland-Eisenbahn; hilly ground railway; dombvidéki vasút-vonal; ж. д. путь холмистой местности]: Cale ferată cu declivități cuprinse între 5‰ și 15‰.

7. ~ **ferată de munte** [chemin de fer de montagne; Bergbahn; mountain railway; hegyivasút; горная железная дорога]: Cale ferată cu declivități cuprinse între 15‰ și 25‰ pentru liniile principale și între 15‰ și 40‰ pentru liniile secundare.

8. ~ **ferată alpină** [chemin de fer alpin; Alpenbahn; alpine railway; alpesi vasút-vonal; альпийская железная дорога]: Cale ferată cu declivități peste 40‰, construită, de obiceiu, pentru scopuri turistice. Rampa mare impune introducerea tracțiunii cu cremalieră.

După numărul liniilor, deosebim:

9. **Cale** ferată **simplă** [chemin de fer à simple voie; eingleisige Bahn; single-line railway; egyvágányú vasút; одноколейный ж. д. путь]: Cale ferată cu o singură linie. Circulația pe linie se face în ambele sensuri, iar încrucișerile de trenuri se fac în stații.

10. ~ **ferată dublă** [chemin de fer à double voie; zweigleisige Bahn; double-line railway; kétvágányú vasút; двухколейный ж. д. путь]: Cale ferată cu două linii. Circulația se face pe fiecare linie într'un singur sens, iar încrucișerile se fac în stații și pe linia curentă.

11. ~ **ferată multiplă** [chemin de fer à plusieurs voies; mehrgleisige Bahn; multiple line railway; többvágányú vasút; многоколейный ж. д. путь]: Cale ferată cu mai multe linii de circulație, de obiceiu patru. Două linii servesc pentru trenuri rapide directe cu opriri puține, iar două linii pentru traficul local.

După lărgimea căii, deosebim:

12. **Cale** ferată **îngustă** [chemin de fer à voie étroite; Schmalspurbahn; narrow gauge railway; keskenyvágányú vasút - vonal; узкоколейная железная дорога]: Cale ferată cu ecartamentul sub 1435 mm, cuprins, în general, între 500 și 1000 mm.

13. ~ **ferată largă** [chemin de fer à voie large; Breitspurbahn; broad gauge railway; szélesnyomtávú vasút; ширококолейный ж. д. путь]: Cale ferată cu ecartamentul peste 1435 mm. Ex.: în URSS, ecartamentul este de 1524 mm, iar în Spania, Portugalia, Ceylon și India, de 1676 mm.

14. ~ **ferată normală** [chemin de fer à voie normale; Regelspurbahn, Vollspurbahn; standard gauge railway; rendes nyomtávú vasút-vonal; нормальноколейный ж. д. путь]: Cale ferată la care distanța dintre fețele interioare ale șinelor (ecartament), măsurată la 14 mm sub nivelul feței superioare a șinei, este de 1435 mm. Acest ecartament a fost acceptat de majoritatea administrațiilor de cale ferată, la conferința internațională dela Berna (1887), și este considerat normal.

După felul tracțiunii, deosebim:

15. **Cale** ferată **cu sursă de energie independentă** [chemin de fer à source d'énergie indépendante; Eisenbahn ohne den Zug begleitende Kraftquelle; railway with independent power source; vezetékes vasút-vonal; железная дорога с независимым источником энергии]: Cale ferată la care energia pentru producerea

forței de tracțiune, necesară pentru remorcarea unui tren, este dată de o sursă centrală fixă. Ex.: Cale ferată cu tracțiune electrică.

1. **Cale** ferată cu sursă de energie proprie [chemin de fer à source d'énergie propre; Eisenbahn durch eine den Zug begleitende Kraftquelle; railway with its own power source; saját erőforrással rendelkező vasút-vonal; железная дорога с собственным источником энергии]: Cale ferată la care fiecare tren își are propria sa sursă de energie pentru remorcare. După felul mașinilor de forță, deosebim: tren cu abur, tren automotor, tren cu locomotivă Diesel, tren cu locomotivă Diesel-electrică, etc.

După felul în care se realizează forța de tracțiune, deosebim:

2. **Cale** ferată cu aderență [chemin de fer à adhérence; Reibungsbahn; adhesion railway; adhéziós vasút; ж. д. для движения локомотивов, сила тяги которых является результатом сопротивления трения колес о рельсы]: Cale ferată la care forța de tracțiune necesară pentru remorcare se obține prin frecarea dintre coroana șinei și suprafața de rulare a roților motoare și cuplare ale locomotivei, realizată de greutatea care le încarcă. Remorcarea prin aderență poate merge, pe timp frumos și cu nisipare, până la o declivitate de 67‰ (1 : 16,75); normele de circulație limitează declivitatea pentru locomotiva cu abur la 25‰ (1 : 40) pentru liniile principale, și la 40‰ (1 : 25) pentru liniile secundare. Pentru locomotivele electrice, limitele sunt mai mari.

3. ~ **ferată cu cremalieră** [chemin de fer à crémaillère; Zahnradbahn; rack railway; fogaskerekű vasút; зубчатая железная дорога]: Cale ferată la care forța de tracțiune pentru remorcare se realizează prin angrenarea unei roți dințate motoare a locomotivei sau a mașinii propulsoare cu o șină cu dinți de angrenaj (cremalieră), montată paralel cu calea, între cele două șine. Declivitatea pentru care se construește o cale ferată cu cremalieră merge dela 40‰ (1 :25) până la 500‰ (1 : 2). Se întrebuințează pentru traseuri grele de munte, cu vitese de tren reduse.

4. ~ **ferată cu cremalieră și aderență** [chemin de fer de système combiné à crémaillère et à adhérence; Zahnrad- und Reibungsbahn gemischten Systems; combined rack and adhesion railway; adhézios és fogaskerekű vasút; ж. д. смешанного типа]: Cale ferată la care forța de tracțiune necesară remorcării se obține atât prin forța de tracțiune aderentă, cât și printr'o forță de tracțiune suplementară, realizată prin angrenarea unei roți motoare dințate, pe cremalieră. Se folosește pe linii cu porțiuni pe cari nu s'au reușit să se limiteze declivitatea la 40‰ (1 : 25). Ex.: linia Subcetate—Caransebeș.

5. ~ **ferată funiculară** [chemin de fer funiculaire; Drahtseilbahn; cable-way; sodronykötélpálya; проволочно-канатная ж. д., фуникулер]: Cale ferată la care remorcarea se face prin tragerea vehiculelor printr'un cablu trăgător dela o stațiune motoare fixă, iar vehiculele se deplasează pe roți cari se rostogolesc pe șine fixe, purtătoare. Cablul trăgător este condus pe role fixate pe traverse. Astfel de linii se construesc pentru declivități foarte mari, și, în general, pe traseuri scurte cu trafic redus.

Din punctul de vedere al poziției căii față de nivelul solului, deosebim:

6. **Cale ferată la nivelul solului** [chemin de fer au niveau du sol; Niveaubahn; surface railway, level railway ; szintpálya, szintvasút ; наземная ж. д., ж. д. проведённая в уровне земли]: Felul obișnuit de construcție a căilor ferate, având șinele fixate pe traverse, așezate la suprafața terenului, care constitue terasamentul căii.

7. ~ **ferată aeriană** [chemin de fer aérien; Hochbahn; elevated railway; magas-vasút; надземная, возвышенная железная дорога]: Cale ferată construită pe viaducte, la o înălțime suficientă, pentru a nu împiedeca circulația altor vehicule, putând trece și peste construcții mai joase. Se întrebuințează ca mijloc de transport în comun în centrele aglomerate. E înlocuită, în măsură din ce în ce mai mare, prin calea ferată subterană.

8. ~ **ferată aeriană pe cablu** [voie aérienne à cable; Luftseilbahn; aerial ropeway, aerial cableway; légi sodronykötélpálya; воздушная канатная ж. д., канатно-проволочная ж. д.]: Cale ferată formată dintr'un cablu de oțel susținut de piloni metalici, pe care circulă vagonete suspendate pe cărucioare. Vagonetele sunt trase cu ajutorul unui cablu pus în mișcare de o uzină sau de o stațiune de forță fixă. Se întrebuințează pentru transportul materialelor și al persoanelor în fabrici, în exploatări miniere, industriale și forestiere, în special în regiunile muntoase. Sin. Funicular.

9. ~ **ferată prin gravitație** [chemin de fer par gravité; Schwerkraftbahn; railway by gravity; gravitációs vasút; надземная ж. д., функционирующая силою тяжести]: Cale ferată aeriană pe plan inclinat, pe care circulă vagonete de construcție specială, pe două rânduri, prin propria lor greutate. Servește pentru transportul de materiale, pe distanțe scurte.

10. ~ **ferată subterană** [chemin de fer souterrain; Untergrundbahn; underground railway; földalatti vasút; подземная ж. д.]: Cale ferată așezată într'un tunel construit la o anumită adâncime dela suprafața terenului. Astfel de căi ferate se construesc în centrele aglomerate, pentru a nu fi stânjenite sau pentru a nu stânjeni circulația, pentru a nu reduce suprafețele construite sau pentru a nu implica cheltueli prea mari prin dărâmarea construcțiilor existente. Se construește și sub un canal navigabil, sub un braț de mare sau sub un fluviu, pentru a le putea trece în orice stare a apelor, și unde construirea unui pod nu este posibilă. Uneori se construește sub sol numai stațiunea terminus a unei linii, așezată într'un centru de mare aglomerație urbană.

1. **Cale ferată suspendată** [chemin de fer suspendu, chemin de fer téléphérique; Schwebebahn; suspended railway, telepher railway; függővasút; подвесная или висячая ж. д.]: Cale ferată la care calea de rulare o formează una sau două șine așezate pe suporți, la cel puțin 2 m înălțime deasupra solului. Vehiculul este atârnat de căruciorul mobil, astfel încât centrul lui de greutate să se găsească sub nivelul căii. Se folosește, în special, la transportul de material în exploatări și în fabrici.

2. **~ ferată suspendată, electrică** [chemin de fer électrique suspendu; Elektrohängebahn; suspended electric railway; villamos függővasút; электрическая подвесная или висячая ж. д.]: Cale ferată suspendată pe cabluri sau pe șine rigide, cu vehiculul antrenat printr'un electromotor montat în interiorul lui. Calea este împărțită în mai multe câmpuri. Căruciorul, în mersul lui, acționează contactele plasate la extremitatea fiecărui câmp, așa încât câmpul parcurs se scoate de sub tensiune, în timp ce câmpul pe care începe parcursul e pus sub tensiune electrică. Cât timp calea nu este liberă, vagonetul care urmează este blocat, evitându-se astfel ciocnirea cu cel din fața lui.

După destinație, deosebim:

3. **Cale ferată de campanie** [chemin de fer à voie portative; Feldbahn; portable railway, field railway; tábori-vasút, mezei-vasút; переносная ж. д.]: Cale ferată, în general cu ecartament îngust, cu șinele fixate pe traverse metalice, formând panouri. Se așază direct pe teren, după o nivelare sumară a acestuia. Se montează și se demontează rapid, prin ridicarea și desfacerea panourilor.

4. **~ ferată de serviciu** [chemin de fer de service; Baueisenbahn; service railway; munkavágány, munkapálya; ж. д. для обслуживания]: Cale ferată îngustă, formată din panouri de obiceiu pe traverse metalice, așezate direct pe teren, fără terasamente. Servește la transportul de materiale pe șantiere de lucru. Sin. Linie Decauville.

5. **~ ferată industrială** [chemin de fer industriel; Industriebahn; industrial railway, factory railway, works railway; iparvasút; заводская или промысловая ж. д.]: Cale ferată construită în special pentru deservirea unei uzine sau a unui grup de exploatări industriale (forestiere, miniere, etc.). Se leagă cu o linie principală de cale ferată, sau cu un port. Profilul traseului și tipul de șine, ca și alegerea ecartamentului, depind de natura și de durata exploatării. Pentru exploatări se preferă construirea unei linii înguste.

6. **~ ferată metropolitană.** V. Metropolitan.

7. **~ ferată militară** [chemin de fer militaire; Militärbahn; military railway; katonai vasút; военная ж. д.]: Cale ferată care deservește numai unități militare și zone rezervate excluziv armatei, ca zonele de fortificație militară, centrele de instrucție, poligoanele de tragere sau câmpurile de manevră.

8. **~ ferată strategică** [chemin de fer stratégique; strategische Bahn; strategic railway; hadászati vasút; стратегическая ж. д., ж. д. для стратегических целей]: Cale ferată care leagă regiuni de mare importanță strategică.

9. **~ ferată portuară** [chemin de fer desservant un port; Hafenbahn; harbour railway; kikötő-vasút; портовая ж. д.]: Cale ferată care deservește transporturile feroviare în interiorul unui port și face legătura cu gara principală a unui oraș portuar.

10. **Cale** 3. [voie; Bahn; path; villamos vezetékrész; путь]. *Elt.*: Fiecare din porțiunile unui circuit electric cuprinse între două puncte date ale circuitului. Ex.:

11. **~ de înfășurare electrică** [voie d'enroulement électrique; elektrischer Ankerstromzweig; electric armature circuit; armatura áramkör; электрическая анкерная сеть]: Ansamblul secțiunilor de indus al unui indus cu colector, cari se găsesc, într'un moment dat, legate în serie între două perii de colector. Sin. Drum de înfășurare electrică.

12. **Cale** 4. [voie, chemin; Weg; path, line; út, vonal; путь, линия, цепь]. *Telc.*: Ansamblu de medii și organe cari intervin în transmisiunea semnalelor electrice de telecomunicație, sau de telecomandă, între două posturi. Ex.:

13. **~ de transmisiune de telecomunicație** [voie de transmission d'électrocommunication; Übertragungsweg elektrischer Fernmeldungen; electrocommunication transmission line; villamos távjelzések átviteli útja; трансмиссионная линия электро-связи]. *Elt.*: Cale de transmisiune între un post emițător și unul receptor de telecomunicații. Când se efectuează simultan, pe un circuit de telecomunicații, cu ajutorul curenților purtători, mai multe comunicații telefonice, fiecare din ele constitue o cale, mediile cari intervin, în acest caz, în transmisiune, fiind constituite de câmpurile electromagnetice, cu acțiuni separabile prin filtrele electrice.

14. **~ de telecomandă** [voie de télécommande; Fernbedienungsweg; remote control way; távirányító vezeték; линия управления на расстоянии]. *C. f.*: Cale folosită pentru transmiterea pe cale electrică a comenzilor de manevrare a aparatelor de cale.

15. **Cale** 5. [voie; Verfahren, Method; way, manner, method; eljárás; путь, способ, метод]. V. Procedeu.

16. **Cale de vârtejuri** [sillage de tourbillons; Wirbelstraße; zone of eddies; örvényút; вихревая зона, струя, след]: Dâră de vârtejuri (rămasă imediat în aval de un corp în mișcare relativă față de un fluid), în care vârtejurile se dispun alternativ și la intervale regulate pe suprafețele de discontinuitate dintre curentul conturbat și cel liniștit. In aval, la oarecare distanță, regularitatea intervalelor dispare și dâra devine o masă de mici vârtejuri.

1. **Cale** liberă [permis de marche; Fahrerlaubnis; permission to start, permission to go ahead; szabad bejárás; разрешение на отправку поезда]. C. f.: Operaţiune prin care o staţie cere, telegrafic, avizul altei staţii, pentru expedierea unui tren.

2. **Cale** liberă [voie libre; unbelegtes Gleis, unbesetztes Gleis; unoccupied track, empty track; szabad pálya; свободный путь]. V. sub Linie liberă.

3. ~ **ocupată** [voie occupée; belegtes Gleis, besetztes Gleis; occupied track; foglalt vágány; занятый путь]. V. sub Linie ocupată.

4. **Calea** lactee [voie lactée; Milchstraße; milky way; tejút; млечный путь]. *Astr.*: Roiu imens de stele, de forma unei lentile, constituind o fâşie luminoasă, din care fac parte sistemul solar şi toate stelele vizibile cu ochiul liber. Se proiectează pe bolta cerească în direcţia dimensiunilor mai mari, sub forma unei fâşii luminoase alburii, care ne înconjură. Numărul stelelor roiului e de cca 30 de miliarde. Grosimea roiului este de aproximativ 20000 de ani-lumină şi diametrul lui mare este aproximativ de 300000 de ani-lumină. Sin. populare: Calea Laptelui, Calea lui Traian, Drumul Robilor; Sin. ştiinţific: Galaxia sistemului solar.

5. **Calea** Laptelui. *Astr.* V. Calea lactee.

6. **Calea** lui Traian. *Astr.* V. Calea lactee.

7. **Caledonică,** catenă ~ [chaîne calédonienne; caledonische Kette; Caledonian chain; kaledonikus lánc; каледонский горный хребет, цепь]. *Geol.*: Catenă rezultată din mişcările tectonice cari au avut loc în timpul Silurianului (faza tectonică din America de Nord) sau la sfârşitul lui (faza ardenică din Europa).

8. **Caledonit** [calédonite; Caledonit; caledonite; káledonit; каледонит]. *Mineral.*: $Pb_5Cu_2[(OH)_6 \mid CO_3 \mid (SO_4)_3]$. Cristalizează în sistemul rombic, în cristale mici. Are clivaj perfect după (001), duritatea 2,5···3, gr. sp. 6,4. E un mineral rar, de origine secundară.

9. **Calefacţie** [caléfaction; Leidenfrostsches Phänomen; calefaction; Leidenfrost-féle tünemény; нагревание, подогревание]. *Fiz.*: Fenomenul de împiedecare a contactului direct dintre o picătură de lichid şi suprafaţa de metal de temperatură înaltă, pe care se găseşte, prin vaporii formaţi între picătură şi suprafaţă, ceea ce menţine temperatura picăturii sensibil mai joasă decât a suprafeţei. Dacă aceasta din urmă scade suficient, vaporizarea lichidului devine mai puţin intensă, vaporii produşi nu mai pot să împiedece contactul, şi deci lichidul se vaporizează brusc.

10. **Calendar** [calendrier; Kalender, Almanach; calendar; naptár; календарь]. 1. *Gen.*: Indicator tipărit cuprinzând ordinea zilelor, a săptămânilor, lunilor, anotimpurilor, etc., dintr'un anumit an, — la care se adaugă, uneori, date astronomice, ecleziastice, etc. — 2. *Astr.*: Lucrare normativă prin care se stabileşte împărţirea timpului în perioade precise (zile, luni, ani, etc.), ţinându-se seama de o cât mai apropiată concordanţă între anul civil şi anul tropic. (Se ştie că anul tropic nu este constant şi că pentru primii 10 000 de ani ai erei creştine, durata mijlocie a anului tropic este de 365,2450 zile solare medii, adică cu aproximativ un sfert de zi mai mare decât a anului civil). In plus, calendarul stabileşte şi alte date, ca: sărbători, anotimpuri, etc. După natura ciclului pe care se sprijine împărţirea timpului în perioade, — se deosebesc următoarele tipuri principale de calendare: calendare solare, calendare luni-solare, calendare lunare, calendare convenţionale, calendare perpetue şi universale, calendare religioase, etc. Câteva tipuri mai însemnate sunt exemplificate mai jos.

11. **Calendar** solar [calendrier solaire; Sonnenkalender; solar calendar; napredszerű naptár; солнечный календарь]. *Astr.*: Lucrare normativă care stabileşte împărţirea timpului în perioade precise, având ca ciclu de bază durata revoluţiei Pământului în jurul Soarelui, de aproximativ 365 de zile şi 6 ore. Din această categorie fac parte următoarele tipuri de calendare solare mai importante:

12. ~ egiptean [calendrier égyptien; ägyptischer Kalender; Egyptian calendar; egyiptomi naptár; египетский календарь]: Calendar folosit în Antichitate, în deosebi de Egipteni, în care anul tropic era socotit de 365 de zile, împărţit în 12 luni de câte 30 de zile, plus cinci zile suplementare, numite zile epagomene. Prin nesocotirea unui sfert de zi a anului tropic, se ajungea la un decalaj, între timpul astronomic şi cel civil, de 100 de zile în fiecari 400 de ani.

13. ~ iulian [calendrier julien, vieux calendrier; Julianischer Kalender; Julian calendar, the old calendar, old style calendar; J.-féle naptár; юлианский календарь, юлианское летосчисление]: Calendar întocmit în anul 45 a. C., în timpul lui Iuliu Cezar (de unde şi numele). Este bazat pe durata anului tropic socotită egală cu 365,25 de zile civile; acest calendar admite trei ani de câte 365 de zile, numiţi ani comuni, iar al patrulea an de 366 de zile, numit an bisextil, rezultat din adăugirea unei zile în plus faţă de anii comuni (zi obţinută din însumarea celor patru sferturi de zi) la luna Februarie (a anului al IV-lea). Sunt consideraţi ani bisextili anii al căror număr este exact divizibil cu patru, exceptându-se anii seculari, dintre aceştia fiind totuşi consideraţi ani bisextili aceia la cari primele două cifre constitue un număr divizibil cu patru, ca, de exemplu, anii 1200, 1600, 2000, 2400, 2800, etc. Această particularitate a anilor bisextili a fost adoptată de calendarul gregorian. Calendarul iulian a fost adoptat de creştini în urma hotărîrii Conciliului ecumenic dela Niceea (325), când s'a stabilit să se numere anii dela naşterea lui Hristos. Prin acest calendar, timpul este compartimentat în perioade convenţionale mai mici decât perioadele astro-

nomice corespunzătoare, ceea ce determină un minus de 3 zile în fiecari 400 de ani; anul este împărțit în 12 luni, cu numărul de zile indicat după numele lor: Ianuarie (31), Februarie (28 sau 29), Martie (31), Aprilie (30), Mai (31), Iunie (30), Iulie (31), August (31), Septemvrie (30), Octomvrie (31), Noemvrie (30) și Decemvrie (31), respectiv în 52 de săptămâni, corespunzând aproximativ numărului de sferturi de lunație.

1. **Calendar** gregorian [calendrier grégorien, nouveau calendrier; gregorianischer Kalender; Gregorian calendar, reformed calendar, new style calendar; G.-féle naptár; грегорианский календарь, грегорианское летосчисление]: Calendar întocmit în anul 1582, din inițiativa papei Grigore al XIII-lea (căruia îi datorește numele), având la bază durata anului tropic de 365,2422166 de zile, care este mai mică decât aceea a calendarului iulian cu 0,0077834 zile; o diferență de acest ordin de mărime a determinat, de-a-lungul timpului, până în 1582, o întârziere de 10 zile. Prin reforma gregoriană s'a hotărît să se adauge această diferență de 10 zile, astfel că ziua de 5 Octomvrie 1582 a devenit 15 Octomvrie 1582. Pentru a avea o precizie mai mare decât calendarul iulian, s'a hotărît să nu se considere bisextili trei ani seculari din patru, adică din anii 1700, 1800, 1900, 2000, primii trei să se elimine și să rămână ani bisextili numai anii seculari pentru cari primele două cifre constitue un număr divizibil cu 4. Prin acest calendar, timpul este împărțit în perioade convenționale mai mici decât corespunzătoarele lor astronomice, ceea ce determină un minus de o zi în fiecari 4000 de ani. A fost adoptat în Europa apuseană imediat după 1582, iar în Europa răsăriteană (Rusia, Grecia, România, etc.) între anii 1918 și 1923. Are aceleași subdiviziuni ca și calendarul iulian.

2. **~ republican** [calendrier républicain; französischer republikanischer Kalender; French republican calendar; francia köztársasági naptár; французский республиканский календарь]: Calendar stabilit de Convențiunea națională a Republicei franceze, la 24 Noemvrie 1793, considerând că anul civil începe cu echinocțiul de toamnă (22 Septemvrie). Numărătoarea anilor se face dela 22 Septemvrie 1792, când începe anul I al Republicei franceze; anul este împărțit în 12 luni de câte 30 de zile, iar cele cinci zile neincadrate, numite zile complementare, erau destinate desfășurării sărbătorilor Republicei. Lunile erau numite după natura anotimpului (brumar, termidor, etc.). Acest calendar a fost înlocuit, la 1 Ianuarie 1806, prin calendarul gregorian.

3. **Calendare** luni-solare [calendriers luni-solaires; Mondsonnen-Kalender; luni-solar calendars; nap-hold rendszerű naptár; лунно-солнечные календари]. *Astr.*: Lucrări normative cari stabilesc împărțirea timpului în perioade precise, având ca ciclu de bază durata mișcărilor reale ale Lunii și ale Soarelui, raportate la un meridian fix. Cel mai tipic dintre acestecalendare este așa numitul

4. **Calendar** chinez [calendrier chinois; chinesischer Kalender; Chinese calendar; kinai naptár; китайский календарь]: Mișcările reale ale Lunii și ale Soarelui sunt raportate la meridianul Peking, iar anul începe când Soarele intră în zona zodiacală a Peștilor. Se deosebesc: ani comuni, cu 12 luni și 354 sau 355 de zile (lunile având 29 sau 30 de zile), și ani plini, cu 13 luni și 383 sau 384 de zile; anii sunt grupați pe cicluri de câte 60 de ani.

5. **Calendare** lunare [calendriers lunaires; Mondkalender; lunar calendars; hónapos naptár; месячные календари]: Lucrări normative cari stabilesc împărțirea timpului în perioade precise, având ca ciclu de bază durata revoluției Lunii în raport cu Pământul și cu Soarele. — Din această categorie fac parte următoarele calendare mai importante:

6. **Calendar** roman [calendrier romain; römischer Kalender; Roman calendar; római naptár; римский календарь]: Primul calendar roman era lunar, și socotea durata anului de 304 zile, împărțită în 10 luni; în timpul lui Numa Pompiliu, durata anului a fost stabilită la 355 de zile, împărțită în 12 luni; lunile aveau 29 și 30 de zile, și erau împărțite în trei perioade, separate prin cele trei sărbători caracteristice ale lunii: calendele, nonele și idele. Anul începea la 1 Martie, lunile având denumirile: Martius, Aprilis, Maius, Iunius, Quintilis, Sextilis, September, October, November; December, Ianuarius, Februarius.

7. **~ israelit** [calendrier israélite; jüdischer Kalender; Jewish calendar; izraelita naptár; еврейский календарь]: Calendar stabilit pe baza ciclului de 19 ani al Lunii, și care deosebește trei feluri de ani: ani comuni, cari constau din 12 luni lunare de câte 29 sau 30 de zile, — ani cu lipsuri, în cari una din cele 6 luni de câte treizeci de zile primește tot 29 de zile — acești ani având 353, 354 sau 355 de zile — și ani excepționali, cu 13 luni lunare, numărând câte 383, 384 sau 385 de zile. Ziua începe la ora 6 p. m. Săptămâna este de 7 zile și începe Sâmbăta. Ziua e împărțită în 24 de ore, ora în 1080 de „părți", și fiecare parte, la rândul ei, în 70 de „momente".

8. **~ elen** [calendrier grec; griechischer Kalender; Greek calendar; görög naptár; греческий календарь]: Calendar în care anul lunar cu 354 de zile era împărțit în 12 luni lunare. Trei ani din opt cuprindeau o a 13-a lună, de 30 de zile; fiecare cetate elenă avea calendarul ei.

9. **~ macedonean** [calendrier macédonien; mazedonischer Kalender; Macedonian calendar; macedoniai naptár; македонский календарь]: Calendar în care anul lunar cu 354 de zile era împărțit în 12 luni lunare. Păstra caracteristicele

generale ale calendarului elen. A fost impus în toată Asia mică și în Asia sudică, în timpul imperiului lui Alexandru cel Mare.

1. **Calendar** persan [calendrier persan; persischer Kalender; Persan calendar; perzsa naptár; персидский календарь]: Calendar asemănător celui elen; avea însă stabilit un ciclu de 33 de ani, în cadrul căruia se stabileau toate corecțiile impuse de neconcordanța dintre anul tropic și anul civil.

2. ~ musulman [calendrier musulman; mohammedanischer Kalender; Mohammedan calendar; mohamedán naptár; мусульманский календарь]: Calendar în care anul lunar de 354 de zile era împărțit în 12 luni lunare de câte 29 sau de câte 30 de zile, având ani bisextili de 355 de zile. Lunile variază cu perioada anului, revenind la aceleași epoce numai după un ciclu al Lunii, la 30 de ani, ciclu în cadrul căruia sunt 19 ani comuni și 11 ani bisextili (al 2-lea, al 5-lea, al 7-lea, al 10-lea, al 13-lea, al 16-lea, al 18-lea, al 21-lea, al 24-lea, al 26-lea și al 29-lea an al ciclului).

3. **Calendar** de stropit [calendrier de pulvérisation; Spritzkalender; spray schedule, spraying guide; permetezési előjegyzési naptár; календарь работ по уничтожению вредителей (опрыскиванием)]. *Agr.*: Calendar biologic care indică momentele de aplicare a mijloacelor de combatere a diferitelor insecte, a ouălor, nimfelor sau larvelor lor, folosind, ca principiu, coincidența dintre fazele fenologice ale plantelor amenințate de atac și stadiile de desvoltare a insectelor dăunătoare.

4. **Calendula** officinalis. V. Filimica.

5. **Călep.** *Ind. țăr.* V. Scul.

6. **Călfătuire** [calfatage, calfeutrement; Abdichtung, Kalfatern; caulking; réstömités; конопачение]. *Nav.*: Operațiunea de etanșare a bordajelor și a punților de lemn ale navelor. Etanșarea se face cu câlți (calafat) îndesați între rosturi peste cari se toarnă catran. Sin. Călăfătuire.

7. **Călibil** [trempable; härtbar; capable to be hardened; edzhető; способный к закалке]: Calitatea unui material de a putea fi călit.

8. **Călibilitate** [trempabilité; Härtbarkit; capacity for hardening; edzhetőség; закалочность, способность к закалке]: Proprietatea unui material de a deveni mai dur prin operațiunea de călire.

9. **Calibrare** [calibrage; Kalibrierung; calibration; üregméretezés; калибрование, эталонирование]. 1. *Mș.*: Operațiune de atelier prin care se realizează, cu mare precizie, piese de mașini de aceleași dimensiuni (de ex.: țevi calibrate, lanțuri calibrate, etc.). — 2. *Metl.*: Proiectarea unui calibru, de ex. un calibru la un cilindru de laminor, pentru a se putea obține, dintr'un bloc dat, o anumită secțiune finală, știind că la o trecere a blocului printre cilindri, secțiunea lui poate fi redusă cu maximum 50% și obișnuit cu 7⋯9%, și că grosimea blocului nu trebue să treacă de 1/10 din diametrul cilindrului, înainte de laminare, și de 1/20 după laminare (fig 37 a și 37 b). — 3. *Hidr.*: Restrângerea albiei unui râu de lărgime variabilă, la o lărgime determinată și stabilă, prin lucrări de regularizare, ca îndiguiri, pinteni, etc.

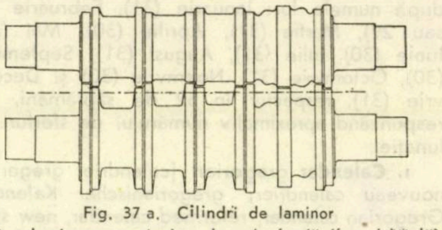


Fig. 37 a. Cilindri de laminor pentru laminarea unei șine de cale ferată (faza inițială).

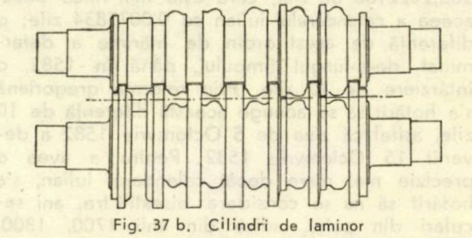


Fig. 37 b. Cilindri de laminor pentru laminarea unei șine de cale ferată (faza finală).

10. **Calibrarea** orzului [calibrage de l'orge; Sortierung der Gerste; barley sorting; árpa osztályozás; сортировка ячменя по величине зёрен]. *Ind. alim.*: Sortarea orzului după mărimea boabelor, în categorii cari se pun separat la germinare.

11. **Calibror** [jauge pour calibrer, calibreur; Kalibrator; calibrating gauge; csemete osztályozó; инструмент для измерения диаметра черенков, плодомер, шаблон для калибровки]. *Agr.*: 1. Unealtă cu ajutorul căreia se măsoară diametrul puieților. Constă dintr'o bucată de tablă sau de lemn, pe marginea căreia sunt tăiate intrânduri cu diametrul de 8⋯10 mm; 6⋯8 mm; și 4⋯6 mm. — 2. Aparat pentru sortarea fructelor după mărime, constând din mai multe inele juxtapuse, cari se pot roti în jurul unei axe perpendiculare pe planul lor, cu care se măsoară diametrul fructelor.

12. **Calibru** [calibre; Kaliber; caliper, pass; henger-vágat; калибр валков]. *Metl.*: Profilul definit de cele două caneluri ale cilindrilor de laminor, prin care trece blocul (lingou, bloom, biletă) care se laminează. Un calibru poate fi deschis, când fiecare cilindru are canelat jumătate din profil și există un joc de 2⋯5 mm între cordoanele de sus și cele de jos corespunzătoare — și închis, când un cilindru poartă canelura întregului profil, iar al doilea pătrunde, prin intermediul unei proeminențe, în celălalt. La laminarea unei șine de cale ferată, de exemplu, se așază la un capăt al laminorului (fig. 37 a) un ca-

libru închis, iar la celălalt capăt (fig. 37 b), un calibru deschis.

1. **Calibru** [calibre; Kaliber; calibre, size; kőméret; калибр, диаметр]. *Drum.*: Mărimea (diametrul) unui anumit sort de piatră.

2. **Calibru** [calibre; Kaliber, Laufweite; caliber, calibre; csőméret; калибр]. *Tehn. mil.*: Diametrul interior al ţevii unei guri de foc. La o gură de foc ghintuită, calibrul se măsoară

3. **Calibru** [calibre; Lehre; caliber, caliper, gauge; idomszer, minta, kaliber; калибр, калибровочный прибор, шаблон]. *Tehn.*: Unealtă de precizie, cu care se controlează sau se măsoară precis dimensiunile (iar în optică suprafeţele) pieselor fabricate, unealta fiind confecţionată la măsura dorită (fig. 38).

Se confecţionează din oţel aliat, rectificat şi călit. Are nevoie de o deosebită îngrijire, prin ungere,

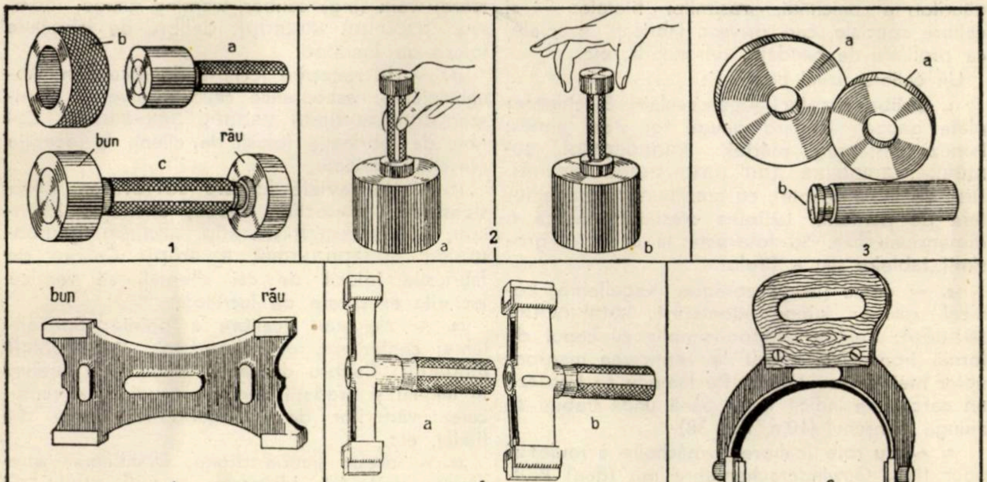


Fig. 38. Calibre.

1 a) calibru tampon simplu; *1 b)* contracalibru; *1 c)* calibru tampon dublu; *2 a)* mod greşit de verificare; *2 b)* mod corect de verificare; *3 a)* calibre inelare(bun şi rău); *3 b)* contracalibru; *4)* calibru plat dublu; *5 a)* şi *5 b)* calibre plate simple (bun şi rău); *6)* calibru potcoavă simplu; *7)* calibru potcoavă dublu; *8 a)* mod greşit de verificare; *8 b)* mod corect de verificare; *9)* calibru potcoavă simplu cu două limite; *10 a)* calibru conic; *10 b)* calibru manşon; *11 a)* calibru limitativ de piuliţe, filetat - nefiletat; *11 b)* contracalibru; *11 c)* calibru limitativ de piuliţe; *12 a)* calibru cu role; *12 b)* tijă filetată pentru controlat.

între plinurile a două ghinturi diametral opuse. Sin. Lumină.

evitarea şocurilor, a coroziunilor, etc., şi de o verificare periodică prin contracalibrele de con-

trol (v.). Calibrele sunt folosite la verificarea pieselor fabricate în serie, cari intră în compunerea construcţiilor mecanice. Respectarea dimensiunilor impuse de calibre permite ajustarea diferitelor piese între ele, pentru buna lor funcţionare şi interschimbabilitatea pieselor fabricate în serie. V. şi Ajustaj. — Deosebim calibre uzuale, cari servesc la verificarea diametrilor de corpuri cu secţiunea circulară, a găurilor, a conicităţii, grosimilor filetelor — şi calibre speciale, cari privesc fabricaţii speciale, ca profilele de bandaje, de mobilă, etc.

Un calibru uzual poate fi:

1. **Calibru circular** [jauge circulaire; Blechlehre; plate gauge, standard gauge for steel plates; lemez vastagság mérték; калиберная дощечка, дощечка для измерения листов]: Disc de tablă de oţel, cu crestături dreptunghiulare pe periferie. Lăţimea crestăturii indică o dimensiune fixă. Se foloseşte la controlul grosimii tablelor sau a firelor.

2. ~ **conic** [jauge conique; Kegellehre; conical gauge; kúpos idomszer; конический калибр]: Calibru tampon simplu, cu cepul de formă tronconică, folosit la verificarea manşoanelor metrice sau Morse. Pe tampon se trasează un cerc, care indică locul până unde trebue să ajungă manşonul (10 a, fig. 38).

3. ~ **cu role** [calibre à mâchoire à rouleaux pour filet; Gewinderachenlehre mit (den) Prüfrollen; external screw thread caliper with testing rolls; csavarmenet ellenörző idomszer; наружный резьбомер с роликами]: Calibru în formă de potcoavă, cu două role filetate, printre cari trebue să se poată introduce tija filetată de controlat (12, fig. 38).

4. ~ **de cilindri** [calibre d'extérieur; Rachenlehre; separate caliper; átfogó kőrző; наружный калибр]: Calibru de fabricaţie, folosit pentru verificarea diametrului unui cilindru (de ex. arbore). Poate fi: calibru potcoavă dublu, potcoavă simplu, potcoavă simplu cu două limite, şi inel.

5. ~ **de cilindri reglabil** [calibre réglable pour arbre; Grezrachenlehre mit verstellbaren Rachen; adjustable external limit gauge; állitható pofájú határmérlék; раздвижной, переставной, наружный толщиномер]: Calibru limitativ pentru cilindri, asemănător calibrului potcoavă simplu cu două limite, dar ale cărui dimensiuni de maxim şi minim se pot regla. Se foloseşte în uzinele cari fabrică, în mod curent, arbori de diametri diferiţi, folosirea lui fiind o soluţie de economie.

6. ~ **de fabricaţie** [calibre de fabrication; Fabrikationslehre; manufacturing caliber; gyártási méretellenörző idomszer; фабричный, заводский калибр]: Calibru folosit la verificarea unei dimensiuni, la o fabricaţie în serie.

7. ~ **de filet** [calibre pour filet; Gewindelehre; screw thread gauge; menetvágó mérték; резьбовой калибр, шаблон]: Calibru folosit pentru verificarea filetului. Se deosebesc calibre pentru piuliţe şi calibre pentru şuruburi.

8. ~ **de grosime** [calibre d'épaisseur; Fühllehre; thickness gauge; bélés mérték; толщиномер]: Serie de lame de oţel de grosimi diferite, folosită pentru determinarea jocului între două piese în contact. Sin. Spion (termen de atelier).

9. ~ **de lucru** [calibre de travail; Arbeitslehre; work (ing) caliber, working gauge; idomszer; рабочий калибр]: Calibru de fabricaţie folosit de lucrători.

10. ~ **de recepţie** [calibre de réception; Abnahmelehre; acceptance caliber; átvételi idomszer; приёмочный калибр заказчика]: Calibru de fabricaţie folosit de clienţi la recepţia pieselor fabricate.

11. ~ **de revizie** [calibre de revision; Revisionslehre; inspection gauge; ellenőrző idomszer; приёмочный калибр, калибр браковщика, контрольный калибр]: Calibru de fabricaţie folosit de cei chemaţi să verifice lucrările executate de lucrători.

12. ~ **de vârf** [calibre à pointe; Spitzenlehre; center gauge; csúcsmérték; центровый шаблон]: Calibru de tablă, prezentând tăieturi în unghiu şi gradaţii laterale; serveşte la verificarea vârfurilor de strunguri, de unelte de filetat, etc.

13. ~ **drept** [jauge droite; Drahtlehre; wire gauge; drótmérő idomszer; калиберная дощечка]: Lamă de oţel având pe cele două laturi opuse lungi, crestături de formă dreptunghiulară. Lăţimea crestăturii indică o dimensiune fixă. Se foloseşte la controlul grosimii tablelor sau a firelor.

14. ~ **etalon.** V. Contracalibru.

15. ~ **inelar** [calibre bague; Lehrring; ring gauge; mérőgyűrú; калиберное кольцо]: Calibru limitativ pentru tije circulare de diametri mici, având forma unui inel, în interiorul căruia se introduce tija al cărei diametru se verifică. Sunt necesare două inele pentru o verificare, unul de maxim şi unul de minim (3 a, fig. 38).

16. ~ **limitativ** [calibre limitatif; einschränkende Lehre; limiting caliber; határértékmegállapitó idomszer; предельный калибр]: Calibru care indică două dimensiuni, între cari trebue să se cuprindă dimensiunea de verificat a piesei. Una este dimensiunea maximă, adică dimensiunea nominală plus abaterea superioară, iar cealaltă este dimensiunea minimă, adică dimensiunea nominală minus abaterea inferioară. Cele două abateri, cari pot avea valori pozitive sau negative, sunt marcate cu cifrele lor pe calibre. V. şi Ajustaj.

17. ~ **limitativ de piuliţe** [tampon de filetage; Grenzgewindelehrdorn; screw thread plug gauge; csavarorsó határérték megállapitó idomszer; резьбовой шаблон, калиберная пробка]: Calibru tampon dublu, cu cepul filetat, care serveşte pentru a verifica: pasul, limita inferioară a diametrului de flanc şi jumătatea unghiului de

flanc (11 c, fig. 38). Capătul de intrare al calibrului este acelaşi pentru toate gradele de precizie (precis, semiprecis, grosolan), deoarece limita inferioară la piuliţă coincide cu profilul teoretic. Profilul filetului are vârful ascuţit. Capătul „rău" al calibrului variază cu gradul de precizie. El are vârful filetului retezat, fiind folosit la controlul flancurilor. Obişnuit, gaura care urmează să fie filetată se verifică cu un calibru tampon nefiletat (11 a, fig. 38).

1. **Calibru** limitativ cu şuruburi [bague de filetage; Grenzgewindelehrmutter; screw thread ring gauge; csavaranya-hatáérték megállapitó idomszer; резьбовое калиберное кольцо]: Calibru inelar, filetat în interior, pentru a verifica limita superioară a diametrului de flanc, pasul şi jumătatea unghiului flancurilor. Pentru un şurub se folosesc două calibre: un inel de trecere („bun") pentru filetul precis, şi un inel de trecere pentru filetul semiprecis şi grosolan. Calibrul „rău" se face în formă de potcoavă şi serveşte pentru a controla limita inferioară a diametrului de flanc.

2. ~ **manşon** [jauge manchon; Lehrhülse; socket gauge; idomhüvely; калибр-муфта]. Calibru inelar cu gaură tronconică (10 b, fig. 38), pentru verificarea conurilor metrice (conicitatea 1/20) sau a conurilor Morse (conicitatea $\lesssim$ 1/20).

3. ~ **normal** [calibre normal; Normallehre; standard gauge; normál idomdarab; нормальный калибр]: Calibru care indică o singură dimensiune, pe care piesa fabricată trebue să o şi aibă.

4. ~ **pentru găuri** [calibre d'intérieur; Lochlehre; internal caliper gauge, hole gauge; lyukmérő; нутромер, дыромер]: Calibru de fabricaţie folosit pentru verificarea diametrilor de găuri. Poate fi: tampon simplu, tampon dublu, plat simplu, plat dublu şi vergea-etalon.

5. ~ **pieptene pentru filet** [jauge pour filet de vis, calibre de taraudage; Gewindeschablone; screw pitch gauge; csavarminta; шаблон винтовой нарезки, резьбомер]: Serie de lame cari au pe margini profilul filetului de verificat.

6. ~ **plat simplu** [jauge plate simple; geteilte Grenzflachlehre; simple flat gauge; osztott lapos határmérték lyukasztó; простой плоский калибр]: Calibru de formă plată, pentru găuri cuprinse între 100 şi 260 mm, cu aceleaşi funcţiuni ca şi calibrul tampon simplu (5, fig. 38).

7. ~ **plat dublu** [jauge plate double; Flachlehre, Grenzflachlehre; double flat gauge; lapos üreg; двойной плоский калибр]: Calibru limitativ de formă plată, pentru găuri cuprinse între 100 şi 260 mm, cu aceleaşi funcţiuni ca şi calibrul tampon dublu (4, fig. 38).

8. ~ **potcoavă simplu** [calibre à mâchoires simple; gewöhnliche Grenzrachenlehre; external caliper gauge; egyszerű határmérték idomszer; простой наружный калибр, толщиномер]: Calibru limitativ pentru arbori cu diametrul peste 100 mm, şi care are numai o pereche de fălci. Pentru verificare sunt necesare două calibre potcoavă simple, unul de maxim şi unul de minim (6, fig. 38).

9. ~ **potcoavă simplu cu două limite** [calibre à mâchoires à deux limites; Rachenlehre für zwei Grenzen; external caliper for two limits; egyszerű kettős határmértékű idomszer; простой наружный калибр, толщиномер с двумя пределами]: Calibru limitativ pentru arbori cu diametrul peste 100 mm, cu o pereche de fălci, la cari cele două dimensiuni de maxim şi de minim sunt în continuare (9, fig. 38).

10. ~ **potcoavă dublu** [calibre à mâchoires double; Grenzrachenlehre; double external caliper; kettős határmértékű idomszer; двойной наружный калибр]: Calibru limitativ pentru arbori cu diametrul până la 100 mm. Se compune dintr'o piesă terminată la ambele capete cu câte o pereche de fălci (7 şi 8, fig. 38). Distanţa dintre o pereche de fălci este diametrul maxim, iar distanţa dintre celelalte, diametrul minim. Calibrul trebue să treacă, sub acţiunea greutăţii sale proprii, peste un arbore, cu fălcile de maxim („bun") şi nu trebue să treacă cu cele de minim („rău").

11. ~ **tampon simplu** [tampon de tolérance simple; Lehrdorn; plug gauge; lyukmérő; цилиндрический калибр или шаблон, калиберная пробка]: Calibru pentru găuri cu un diametru sub 100 mm, compus dintr'o tijă de secţiune circulară, având o coadă striată şi un cep tot cilindric, care foloseşte la verificarea dimensiunilor unei găuri (1 a, fig. 38). Dacă este un calibru normal, el trebue să treacă prin gaură; dacă se confecţionează pentru o gaură două calibre tampon simple, unul este de maxim şi unul de minim. Cel de maxim nu trebue să treacă, iar cel de minim trebue să treacă prin gaură. Capătul de trecere se notează cu „bun", iar cel ce nu trece, cu „rău".

12. ~ **tampon dublu** [tampon de tolérance double; Grenzlehrdorn; double plug gauge; határmérték-lyukasztó; двойной цилиндрический калибр]: Calibru limitativ pentru găuri sub 100 mm, compus dintr'o tijă de secţiune circulară, care are o porţiune centrală striată, de care se ţine în mână, şi două cepuri de secţiune circulară prelucrate la dimensiunea maximă, respectiv minimă (1 c, 2 a şi 2 b, fig. 38). Pe mâner se indică partea cu dimensiunea maximă prin „rău", şi ea nu trebue să intre în gaură, iar cea cu dimensiunea minimă prin „bun", şi ea trebue să intre în gaură.

13. ~ **vergea-etalon** [bâton étalon; Stabnormallehre; staff standard gauge; normál pálcaidomszer; нормальный калибр-жезл]: Calibru pentru găuri mai mari de 260 mm. Se confecţionează dintr'o tijă circulară de lungime corespunzătoare găurii de verificat. Obişnuit, e nevoie de două calibre de acest fel pentru un control, unul de maxim si unul de minim.

Exemple de calibre speciale:

14. **Calibru** de aliniere (pentru pompe canadiene) [calibre d'alignement; Kaliber für Tief-

pumpenbüchsen; relining mandrel; kanadai szivattyúpersely; шаблон выравнивания для канадских насосов]. *Mş.*: Calibru de montaj, cu ajutorul căruia se calibrează şi se aliniază cămăşile (linerele) la montajul pompelor canadiene.

1. **Calibru de bandaj** [calibre pour bandages; Radreifen-Lehre; tyre flange gauge; kerékabroncs kaliber; калибр для бандажа]. *C. f.*: Calibru cu care se controlează dacă profilul bandajului roţii unui vehicul de cale ferată corespunde normelor prescrise şi, în special, grosimea buzei bandajului, grosimea bandajului şi conicitatea profilului (fig. 39).

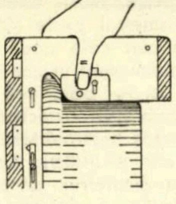


Fig. 39. Calibru de bandaj.

2. ~ **de distanţă** [calibre de distance; Distanzlehre; distance gauge; nyilásmérő; телеметр, дальномер]. *Cs.*: Calibru care se foloseşte pentru verificarea distanţelor dintre pereţii cofrajelor pieselor de beton armat, iar la şoselele cu îmbrăcăminte de beton, pentru a fixa marginile benzilor de circulaţie, faţă de axa şoselei, care se trasează prin pichetare, conform proiectului.

3. ~ **de ecartament** [règle d'écartement, calibre de la voie; Spurmaß, Spurlehre; rail gauge template, platelayer's gauge; nyombőség mérő; путевой шаблон (для измерения ширины рельсовой колеи)]. *C. f.*: Calibru folosit la calea ferată pentru verificarea distanţei dintre şine.

4. ~ **de tâmplar** [calibre de menuisier; Schreinerlehre; carpenter's gauge; tagozat minta; плотничий калибр, шаблон]: Calibru pentru controlul profilului de mobile.

5. ~ **optic** [calibre optique; optische Lehre; optical gauge; optikai mintadarab; оптический калибр]. *Opt.*: Calibru confecţionat din sticlă optică cu mic coeficient de dilataţie termică (sticlă „Pyrex", „Sibor", etc.), care prezintă o suprafaţă-tip de formă şi de dimensiuni precise (de ex. cu toleranţa de o franjă de interferenţă în verde pentru calibrele cu suprafaţă concavă cu raza de 40···50 mm). Serveşte la verificarea preciziei de prelucrare a suprafeţelor optice. Stabilirea calibrelor optice constitue baza fabricaţiei de precizie şi trebue să preceadă punerea în fabricaţie a sticlelor optice. Calibrele optice se construesc pereche: unul mascul şi altul femel, unul din ele servind pentru verificarea celuilalt. Grosimea lor este de ordinul a 1/5···1/6 din diametru. Se construesc calibre optice cilindrice, plane, sferice, în tor. V. şi Plan tip optic.

6. **Caliche** [caliche; Caliche; caliche; kaliké; самородная чилийсная селитра]. *Petr.*: Rocă nitriferă care conţine până la 40% $NaNO_3$, ca şi cloruri şi sulfaţi de sodiu, calciu şi magneziu, iodură şi borat de sodiu. Formează zăcăminte întinse de-a-lungul coastei vestice a Americei de Sud, în zona de deşert (700···1300 m altitudine). Zăcămintele sunt neregulate, sub forma de cuiburi, strate sau lentile, în argile sau gipsuri cu mici cantităţi de sare. Serveşte la extragerea azotatului de sodiu (salpetru de Chile).

7. **Calico** [calicot; Kaliko; calico; kalikó vászon; коленкор, миткаль, ситец]. *Ind. text.*: Ţesătură de bumbac, de in sau semi-in răsucit, cu legătură de pânză, tare, rigidă şi apretată lucios. Faţa ei este netedă ca pielea sau cu bobiţe rotunde fine ori grosolane. E întrebuinţată pentru confecţionarea şorţurilor de uniformă şi ca pânză pentru legat cărţile.

8. **Călin** [boule-de-neige; Schneeballe; cranberry-tree, guelder rose, snowball; bangita fa; калина (кустарник)]. *Bot.*: Viburnum opulus L. Arbust înalt de 2···4 m, din familia caprifoliaceelor. Creşte în regiunea montană prin văile umede; se cultivă adesea pentru ornament (var. sterilis DC). Scoarţa conţine o substanţă amară, viburnina. Din lemnul lui se fac bastoane, ţevi de pipă, etc.

9. **Calincov verde**. *Agr.*: Varietate de ardeiu gras, dulce; fructul, cu trei şi patru muchii. In stare crudă, e de coloare verde deschisă, iar la maturitate, de coloare roşie.

10. **Caliornă** [caliorne; Gier; purchase; emelőcsigasor; судовый грузоподъёмный механизм со сменным приводом]. *Nav.*: Palan puternic cu cel puţin trei, patru perechi de scripeţi. Caliornele se întrebuinţează, în general, la bigă, fie pentru manevrarea ei în sus şi în jos, fie pentru ridicarea greutăţilor.

11. **Caliptolit**. *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru zircon.

12. **Călire** [trempe; Härten; hardening; edzeni; закалка]. *Metl.*: 1. Procedeu prin care se măreşte duritatea unui metal, printr'o încălzire şi răcire adecvată. V. sub Tratamente termice. — 2. Tratament termic al oţelurilor, pentru a le mări duritatea şi uneori şi rezistenţa. Consistă în

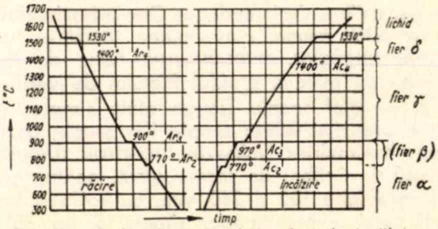


Fig. 40. Curba de răcire (stânga) şi de încălzire (dreapta) a fierului pur (fără A_1 şi fierul care apare numai la aliajele fier-carbon).
Ac_2) şi Ar_2) punctele de transformare (magnetică) între fierul α şi fierul β; Ac_3) şi Ar_3) punctele de transformare între fierul β şi fierul γ; Ac_4) şi Ar_4) punctele de transformare între fierul γ şi fierul δ; 1530°) punctul de topire a fierului pur.

încălzirea oţelului la o temperatură superioară punctului de transformare $Ac_1 = Ar_1$ (punctul de trecere a liniei PSK a aliajelor Fe—C), şi, de obiceiu, superioară punctului Ac_3 de transformare a fierului β în fier γ, (fig. 40; v. şi Curba de

încălzire a fierului şi fig. 41. Diagrama fier-carbon), urmată de răcire cu o viteză astfel aleasă (viteza critică de răcire), încât austenita aliajului încălzit să se transforme, parţial sau total, în martensită, care este dură. Călirea este însoţită de creşterea fragilităţii materialului şi, adesea, de tensiuni proprii în material. Pentru a coborî duritatea la valoarea cerută şi pentru a înlătura tensiunile proprii şi fragilitatea oţelului cu structură martensitică de călire, oţelul este supus operaţiunii de revenire (v.). Prin revenire apar structurile de tranziţie între martensită şi perlită, şi anume sorbita, osmondita şi troostita. Aceste structuri de tranziţie apar şi la călirea printr'o răcire cu o viteză subcritică. Oţelurile hipereutectice (cu

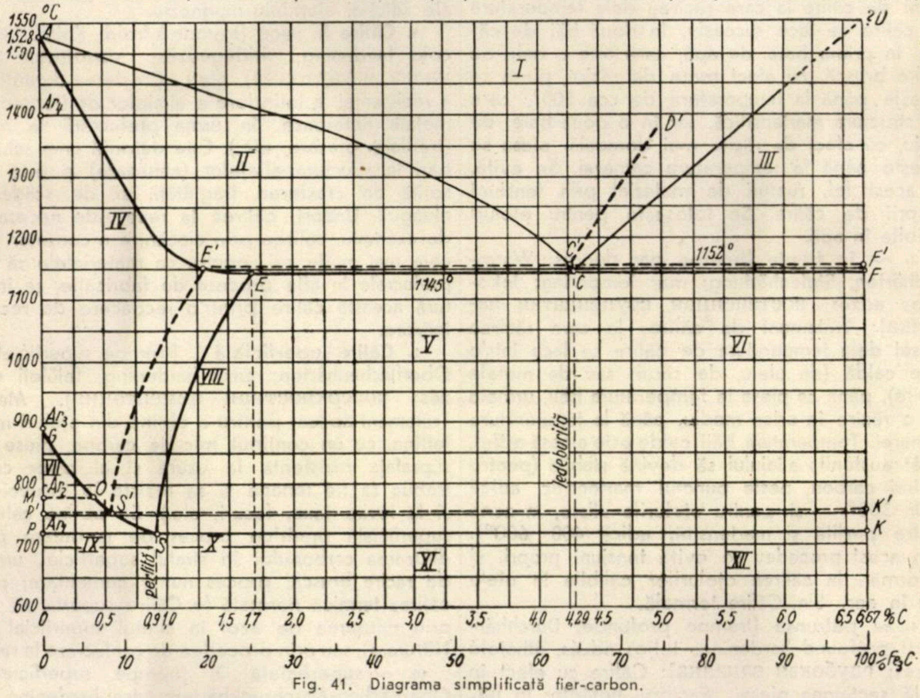


Fig. 41. Diagrama simplificată fier-carbon.

– – – diagrama fier-cementită de echilibru metastabil (labil); —— diagrama fier-grafit de echilibru stabil; *I)* lichid omogen în fuziune; *II)* lichid + austenită (cristale mixte sau soluţie solidă); *III)* lichid + cementită primară; *IV)* austenită; *V)* ledeburită + austenită + cementită secundară; *VI)* ledeburită + austenită + cementită primară; *VII)* ferită + austenită; *VIII)* austenită + cementită secundară; *IX)* ferită + perlită; *X)* perlită + cementită secundară; *XI)* austenită în descompunere + ledeburită; *XII)* ledeburită + cementită primară.

peste 0,89% C), trebue încălzite, pentru călire, la temperaturi peste linia *SK* din diagrama fier-carbon, când în structura aliajului apare cementita, dură, în austenită. Oţelurile subeutectice trebue încălzite la temperaturi mai înalte, peste linia *GOS* din diagrama fier-carbon, pentru ca să se treacă de faza aliajului cu ferită, care nu este dură, în austenită; temperatura de încălzire pentru călire trebue să fie mai mare pentru oţeluri cu un conţinut în carbon mai mic. Temperatura de încălzire pentru călire trebue să fie mai mare pentru secţiuni mai mari ale pieselor, aşa încât piesele se încălzesc la temperaturi cu 30···50° peste linia *GOS*. Adausurile oţelurilor aliate micşorează temperaturile de transformare; curba *GOSK* se deplasează în jos, temperaturile de încălzire pentru călire devin mult mai joase. Unele oţeluri aliate se pot căli în aer la temperatura camerei (oţeluri cu autocălire).

Incălzirea pentru călire se face la forjă, în foc de cocs, şi mai ales în foc de cărbune de lemn, sau în cuptoare încălzite cu lemne, cu cărbuni, combustibili lichizi, gazoşi sau prin curent electric. Se foloseşte şi încălzirea cu arcul electric (la piese mici) sau încălzirea prin curenţi de înaltă frecvenţă (v. Electrotermie, procedeu de ~). O încălzire uniformă se realizează în băi de încălzire cu metale sau cu săruri topite, cari prezintă şi avantajul de a feri suprafaţa piesei de oxidare în contact cu aerul, şi de carburare sau de decarburare în contact cu gazele arse. Se foloseşte, uneori, şi încălzirea cu flacără directă de gaz: becuri Bunsen (pentru unelte mici) sau flacăra oxiacetilenică (pentru călire superficială sau locală). Răcirea se face prin imersiune în baia de călire, cu diferite medii de călire, compoziţia şi temperatura băii depinzând de conţinutul de carbon şi de me-

talele de adaus. Unele oțeluri aliate se răcesc în curent de aer. Băile de călire se încălzesc prin imersiunea corpului de călit și își pierd, prin aceasta, puterea de răcire; se caută să se mențină temperatura băii prin circulația și răcirea mediului de răcire. Piesele se introduc, în baia de răcire pentru călire, cu cleștele sau cu dispozitive cari împiedecă deformarea în timpul răcirii.

Variind condițiunile de încălzire și răcire, putem avea:

1. **Călire** autogenă. V. Călire superficială (2).

2. ~ fracționată [trempe fractionée; gebrochenes Härten; fractionary hardening; megszakitásos edzés; фракционная закалка]: Tratament de călire la care răcirea dela temperatura de călire se face succesiv, în două băi de călire. In prima baie, de apă, care este o baie de răcire bruscă, cu efect mare de răcire, piesa se răcește până la temperatura de cca 500°, care dă structura martensitică, iar în a doua baie, de uleiu, cu efect de răcire mai domoală, piesa se răcește până la temperatura camerei. Se evită, în acest fel, rupturi de material prin tensiuni proprii de călire. Se folosește pentru oțeluri călibile în apă.

3. ~ în trepte [trempe par degrés; Warmbadhärten, Stufenhärtung; mar tempering; fokozatos edzés; постепенная ступенчатая закалка]: Tratament de călire, la care răcirea piesei dela temperatura de călire se face într'o baie caldă (de uleiu, de săruri sau de metale topite), până ce piesa ia temperatura băii, urmată de o răcire în orice mediu, până la temperatura camerei. Temperatura băii calde este aleasă astfel, încât austenita aliajului să devină stabilă (pentru oțeluri carbon, peste punctul martensitic, adică 200···300° — și, pentru oțelurile aliate, în zona dintre perlită și martensită, adică 400···600°). Prin acest procedeu se evită tensiuni proprii și deformări la călirea oțelurilor călibile în uleiu sau în aer. Sin. Călire termală.

4. ~ pătrunsă [trempe profonde; Durchhärtung; profound hardening; teljes edzés, áthatoló edzés; глубокая закалка]: Călire cu efect în toată secțiunea piesei. Factorul hotărîtor în pătrunderea călirii în adâncime este compoziția oțelului: un oțel cu crom este pătruns mai ușor decât unul normal.

5. ~ și revenire într'o operațiune [trempe et revenir dans une seule opération; Härten und Anlassen in einem Arbeitsgang; hardening and tempering in one operation; edzés és lágyitás egy munkafolyamat alatt; закалка и отпуск в одной операции]: Tratament de călire al pieselor mai mici, de obiceiu al uneltelor călite la capete, urmat de revenire. Piesa încălzită pentru călire se introduce numai cu partea care trebue să fie dură (de ex. vârful dălților) în baia de călire, până ce ia temperatura băii. Apoi se scoate în aer, se lasă partea călită să revină, primind căldură dela restul uneltei, care mai este caldă, și se răcește brusc în baie, când a ajuns la temperatura de revenire, pe care călitorul o constată după coloarea de revenire.

6. ~ termală. V. Călire în trepte.

7. **Călire** prin precipitare [trempe à précipitation; Ausscheidungshärtung; precipitation hardening; hirtelen edzés; дисперсионное твердение]. *Metl.*: Tratament termic al oțelurilor speciale sau al aliajelor de aluminiu, pentru a le schimba structura și a le mări duritatea. Consistă în încălzirea la o temperatură la care soluția solidă se saturează cu anumite elemente de adaus ale aliajului, urmată de răcire bruscă. Prin răcirea bruscă, elementele de adaus se precipită și rămân între cristalele soluției solide fier-carbon (fără să se formeze martensita) sau ale soluției aluminiu-magneziu.

8. **Călire** la rece [trempe à froid; Kalthärtung; cold hardening; hidegedzés; холодная закалка, нагартовка]. *Metl.*: Creșterea durității și a rezistenței la întindere a aliajelor de fier sau de metale neferoase, în urma prelucrării la rece (trefilare, presare, etc.). Este datorită unei schimbări în structura aliajelor (ecruisare) și este însoțită de creșterea fragilității și de scăderea alungirii. Uneori, călirea la rece este necesară; de exemplu, călirea prin ciocănire a coaselor. De cele mai multe ori, pentru ca materialele să fie prelucrate în alte procese de fabricație, se înlătură această călire printr'o recoacere de recristalizare.

9. **Călire** superficială 1. [trempe superficielle; Oberflächenhärten; case hardening; felületi edzés; поверхностная цементация]. *Metl.*: Tratament aplicat pentru a obține, din oțeluri moi, ieftine, cu un conținut mic de carbon, piese cu suprafața rezistentă la uzură și al căror corp trebue să fie tenace și să reziste la încovoiere și la lovire (axe, fusuri, etc.). Se obține călirea superficială printr'un proces de carburare prin difuzarea carbonului în stratul superficial, urmat de răcire bruscă, proces numit cementare; prin călirea termică normală (v. Călire superficială 2); prin difuzarea de azot în stratul superficial (v. Nitrurare), sau prin procedee de prelucrare la rece.

10. ~ superficială 2. [trempe superficielle; Oberflächen-Abschreckhärten; case hardening by quenching; felületi edzés; поверхностная цементация при быстром охлаждении]. *Metl.*: Tratament termic pentru călirea unui strat superficial, de grosime mică, al pieselor cari reclamă la suprafață o duritate și o mare rezistență la uzură, miezul piesei rămânând cu rezistența oțelului necălit. Se realizează, de obiceiu, prin încălzirea piesei în spațiu deschis, prin flacără oxiacetilenică, urmată de răcirea cu un șuvoiu din lichidele de răcire folosite la călirea normală. Sin. Călire autogenă.

11. **Călire,** temperatură de ~ [température de trempe; Härtetemperatur; hardening temperature; edzési hőmérséklet; температура нагрева при закалке]: Temperatura la care se încălzește un material, de obiceiu peste punctul de transformare Ac_3, pentru a fi călit prin răcire.

1. **Calitate** de ajustaj [qualité d'ajustement; Passungsqualität; adjusting quality; illesztési minőség; качество пригонки, регулировки]: Fiecare din clasele de ajustaje, după criteriul internațional ISA. V. și sub Ajustaj.

2. **Calitatea** ajustajului. V. sub Ajustaj.

3. **Calități** de sbor [qualités de vol; Flugeigenschaften; flying qualities; repülési tulajdonságok; качества полёта]. *Av.*: Proprietăți ale avionului, cari îl fac capabil de a sbura în anumite condițiuni: decolarea cu toată încărcătura pe distanța prescrisă, stabilitatea în sbor conform misiunii, atingerea unui plafon minimal care să-i permită îndeplinirea misiunilor prevăzute, reacțiunea comenzilor, aterisarea în bune condițiuni pe distanța prescrisă.

4. **Călitor** [trempeur; Härter; hardener; tempering workman; edző; закальщик, калильщик]: Lucrător care execută tratamentele termice ale semifabricatelor și fabricatelor feroase, printre cari călirea este cel mai frecvent.

5. **Călitorie** [atelier de trempe; Härterei; hardening plant; edzőműhely; закалочный цех, термический цех]: Atelier în care se face călirea pieselor (și alte tratamente termice). Cuprinde: instalațiile de încălzire (vatră de forjă, cuptoare și băi de încălzire), băile de răcire, banc de lăcătuș cu meghine și cu polisoare, instrumente de măsurat temperatura, și instalații anexe, ca ventilatoare, instalația de ars combustibili solizi sau lichizi, generator de acetilenă, instalații de amestec și de răcire a băilor de răcire, etc. Cum temperatura se apreciază și după coloarea pieselor calde, iluminarea călitoriei trebue să fie suficient de mare, însă prin lumină difuză (prin orientarea atelierului cu ferestrele spre Nord, sau prin vopsirea ferestrelor).

6. **Calix** [sondeuse C.; C.-Kran; C. drill; C. mélyfúrógép; бур К.]. *Mine:* Aparat de săpat pentru adâncimi mici, pentru sonde cu caracter de explorare geologică, până la 300 sau 400 m, și în terenuri moi sau de rezistență medie. Intrebuințează o coloană de tuburi de diametru mic, provăzută la capăt cu o coroană dințată. Servește și pentru a scoate, odată cu săparea, carote continue din teren.

7. **Callainit** [callaïnite; Callainit; callainite; kállájnit; каллаинит]. *Mineral.*: $Al(PO_4) \cdot 2\frac{1}{2}H_2O$. Turcoază de coloare verde ca smaragdul.

8. **Callier,** efect ~ [effet C.; C.s Effekt; C. effect; C.-féle hatás; эффект К.]. *Fiz.*: 1. Faptul că înnegrirea unei plăci fotografice, când este determinată cu ajutorul unui fascicul paralel de lumină care cade perpendicular pe suprafața plăcii, este mai mare decât când este determinată prin măsurători în lumină difuză. Raportul Q dintre cele două înnegriri se numește factorul lui Callier și este mai mare decât unitatea. — 2. Distorsiune sonoră care provine, la sistemul de înregistrare cu densitate variabilă, din cauza supraimpresionării stratului sensibil al filmului, în urma colimării luminii în dispozitivul modulator de înregistrare a vibrațiilor.

9. **Callistephus.** V. Ochiul boului.

10. **Callovian** [callovien; Callovien; callovian; kallovián réteg; калловианский ярус]. *Geol.*: Etajul inferior al Malmului, caracterizat prin prezența amonitului Perisphinctes Tiziani.

11. **Calm** [calme; Windstille; calm; szélcsend; затишье]. *Meteor.*: Absență de vânt apreciabil.

12. **Calm** ecuatorial [calme équatorial; Mallungen, äquatoriale Stillen, äquatorialer Kalmengürtel; region of equatorial calm; egyenlítői szélcsendöv; зона, полоса экваториального затишья]. *Meteor.*: Zonă îngustă, situată de o parte și de alta a ecuatorului termic, între zonele alizeelor. Se caracterizează printr'o valoare scăzută a presiunii atmosferice (în medie 758 mm). In cuprinsul acestei zone, vânturile sunt mai rare și mai slabe, cerul mai mult noros și precipitațiile abundente.

13. **Calm** tropical [calme tropical; tropisches Stillen, tropischer Kalmengürtel; region of tropical calm; tropikus szélcsendöv; зона, полоса тропического затишья]. *Meteor.*: Zonă de calm și de timp frumos, care se găsește între latitudinile de 30 și 35°, între zona alizeelor și aceea a vânturilor dominante de Vest. Zona urmează deplasările Soarelui în declinație. In aceste zone, vânturile sunt slabe și cerul mai mult senin.

14. **Calomel.** V. sub Mercur.

15. **Calonet** [moule pour filet; Strickholz; spool; hálókötő deszkácska; катушка, форма для плетения рыболовных сетей]. *Pisc.*: Scândurică lată, de dimensiuni variate, folosită la împletitul plaselor pescărești. Pe ea se înșiră și apoi se înnoadă ochiurile plaselor. Sin. Lopățică.

16. **Căloniu.** *Ind. țăr.*: 1. Cuptor rudimentar (Banat și Transilvania). — 2. Poliță așezată de-a-lungul zidului, lângă vatră. — 3. Scăunoaie întrebuințată de rotar (Banat). — 4. Butuc cu două picioare, folosit de argăsitor când rade pieile (Banat).

17. **Calorică,** putere ~. V. Calorifică, putere ~.

18. **Calorie** [calorie; Kalorie; calory; kaloria; калория]. *Fiz.*: Unitatea de cantitate de căldură, egală cu căldura necesară pentru a ridica temperatura unității de masă de apă dela 14,5° la 15,5°, la presiunea atmosferică normală. Dacă unitatea de masă este gramul, unitatea se numește calorie (calorie mică sau calorie-gram) și se notează cu simbolul cal, iar dacă unitatea de masă este kilogramul, se numește kilocalorie (calorie mare sau calorie kilogram) și se notează cu simbolul kcal. Kilocaloria are 860,41 kilowattore internaționale. In tabelele internaționale de abur se întrebuințează kilocaloria tabelelor internaționale (kcal TI), egală prin definiție cu 860 kwh internaționale.

19. **Calorifer** [calorifère, chauffage central; Zentralheizung; central heating; központi fűtés; калорифер]: 1. Instalație pentru încălzirea, printr'o singură sursă producătoare de căldură, a încăperilor dintr'o clădire sau dintr'un grup de clădiri, încălzirea făcându-se cu apă caldă, cu

abur sau cu aer cald. V. Incălzire centrală. — 2. Radiatoarele dintr'o instalaţie de încălzire centrală (termen impropriu). V. sub Radiator.

1. **Calorifer** de vagoane. V. Incălzirea trenurilor.

2. **Calorifică,** putere ~ [pouvoir calorique; Heizwert; calorific power, calorific value; fűtőérték; теплопроизводительность, теплотворная мощность]. *Chim. fiz.:* Numărul de kcal desvoltate de un kilogram de combustibil la arderea completă. Sin. Putere calorică. — In practică se disting:

3. ~, putere ~ **inferioară** [pouvoir calorique inférieur; unterer Heizwert; lower calorific value; fűtőérték alsó határa; низшая калориметрическая мощность, теплопроизводительность]. *Chim. fiz.:* Numărul de kcal obţinut în laborator, în calorimetru, pentru un kilogram de combustibil ars complet, din care s'a scăzut căldura de vaporizare a apei conţinute în combustibil, sau formată prin combustie. E mărimea care interesează în tehnică. V. şi sub Ardere.

4. ~, putere ~ **superioară** [pouvoir calorique supérieur; oberer Heizwert; higher calorific value; fűtőérték felső határa; высшая теплопроизводительность]. *Chim. fiz.:* Numărul de kcal obţinut în laborator, în calorimetru, pentru un kilogram de combustibil ars complet, în care se cuprinde şi căldura de vaporizare a apei conţinute sau formate prin combustie. Valoarea ei interesează numai indirect în tehnică.

5. **Calorifug** [calorifuge ; wärmeisolierend ; heat insulator; hőszigetelő; плохо проводящий теплоту]: Calitatea anumitor substanţe de a fi rău conducătoare de căldură (asbestul, aerul, lâna, lemnul etc.). Produsele ceramice poroase sunt, de obiceiu, calorifuge. Sin. Izolant termic.

6. **Calorifug,** înveliş ~ [revêtement calorifuge; wärmeisolierende Verkleidung; heat insulating cover; hőszigetelő burkolás; изолировка, обкладка плохо проводящая теплоту]: Strat constituit dintr'o substanţă calorifugă, în jurul unei instalaţii sau al unor elemente de instalaţii, în vederea evitării pierderilor de căldură dăunătoare funcţionării instalaţiei. Se foloseşte la instalaţii termice şi frigorifice.

7. **Calorimetrici,** coeficienţi ~ [coefficients calorimétriques ; kalorimetrische Koeffizienten ; calorimetric coefficients; kalorimétrikus együtthatók; калориметрические коэффициенты]. *Fiz.:* Coeficienţii creşterilor variabilelor independente din expresiunea variaţiei dQ a cantităţii de căldură schimbate într'o transformare elementară reversibilă:

$$dQ = c_p dt + h dp,$$
$$dQ = c_v dt + l dv \text{ sau}$$
$$dQ = \lambda\, dv + \chi\, dp,$$

unde c_p este căldura specifică la presiune constantă, c_v căldura specifică la volum constant, h căldura latentă de compresiune, l căldura latentă de dilatare, iar λ şi χ sunt coeficienţi calorimetrici cari nu au numiri speciale.

8. **Calorimetrie** [calorimétrie ; Kalorimetrie ; calorimetry; kalorimétria; калориметрия]. *Fiz.:* Parte a Căldurii, care se ocupă cu metodele de măsurare a cantităţilor de căldură.

9. **Calorimetru** [calorimètre; Kalorimeter; calorimeter; kaloriméter; калориметр]. *Fiz.:* Aparat care serveşte la măsurarea cantităţilor de căldură. V. şi Berthelot, Calorimetru ~.

10. ~ **adiabatic** [calorimètre adiabatique; adiabatisches Kalorimeter ; adiabatic calorimeter ; adiabátikus kaloriméter; адиабатический калориметр]: Calorimetru care lucrează într'o incintă a cărei temperatură variază odată cu temperatura calorimetrului, astfel încât acesta din urmă să nu aibă schimburi de căldură cu exteriorul.

11. ~ **Hartley** [calorimètre de H.; H.s Kalorimeter; H.'s calorimeter; H.-féle kaloriméter; калориметр Гартлея]: Calorimetru alcătuit dintr'o serie de pereţi concentrici între cari circulă apă de jos în sus. Un rezervor cu nivel constant dă posibilitatea de a se avea un debit constant. Gazul trece mai întâi printr'un regulator de presiune, apoi printr'un contor, şi este ars în compartimentul central al aparatului, printr'un bec Bunsen. Se măsoară temperaturile t şi t' ale apei la intrare, respectiv la ieşire. Când regimul permanent s'a stabilit(temperaturile sunt constante), se notează debitul M de apă şi debitul V de gaz. Căldura luată de masa M de apă: $M(t' - t)$, este egală cu căldura de combustie Q a volumului V de gaz: $Q = M(t' - t)$. Dacă V este volumul exprimat în litri şi M masa de apă în kg, pentru fiecare m³ de gaz vom avea puterea calorifică:

$$P_{\text{cal.}} = \frac{1000 \cdot Q}{V} \text{ sau } P_{\text{cal.}} = \frac{1000 \cdot M(t' - t)}{V}.$$

12. ~ **isoterm** [calorimètre isotherme; isothermer Kalorimeter; isothermal calorimeter; izotermikus kaloriméter; изотермический калориметр]: Calorimetru care-şi păstrează neschimbată temperatura în timpul unei determinări calorimetrice. Ex.: calorimetrul cu ghiaţă al lui Bunsen. V. şi Bunsen, calorimetru ~.

13. **Calorimetru tip exploziv** [calorimètre type explosif ; Kalorimeter für Sprengstoffe ; calorimeter of explosive type; kaloriméter robbanóanyagok részére; калориметр взрывного типа]. *Expl.:* Calorimetru special pentru măsurarea cantităţilor de căldură rezultată prin combustia pulberilor sau din detonaţia explozivilor. Primeşte, în interior, bomba calorimetrică.

14. **Calorimetru, echivalentul în apă al unui ~.** V. Echivalent în apă al unui calorimetru.

15. **Calorimetrului, constanta ~.** V. sub Echivalent în apă al unui calorimetru.

16. **Calorizare** [calorisation; Kalorisierung; calorizing; kalorizáció; калоризация]. *Metl.* V. Alitare.

17. **Calorizator** [calorisateur ; Wärmeaustauscher; calorisator; melegcserélő; калоризатор]. *Ind. alim.:* Schimbător de căldură pentru încălzirea apei sau a sucului zaharat în instalaţia de

difuzoare. Fiecare difuzor este legat în circuit cu câte un calorizator. V. şi sub Difuzor.

1. **Calotă** [calotte; Kappe; calotte; kupola-sűveg; калотта]. *Geom.*: Parte dintr'o sferă obţinută prin tăierea sferei cu un plan. Diametrul sferei, perpendicular pe plan, înţeapă în creştetul ei. Distanţa dintre creştet şi plan este înălţimea calotei. Dacă h e înălţimea calotei, r raza sferei şi a raza bazei calotei, volumul ei este $V = \frac{1}{6}\pi h(3a^2 + h^2) = \frac{1}{3}\pi h^2(3r - h)$, iar aria laterală este $M = 2\pi r h$.

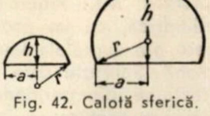


Fig. 42. Calotă sferică. (în stânga).

2. **Calotă** [calotte; Kalotte; calotte; gömb-sűveg; верх сфероидального купола]. *Arh.*: Boltă cu intradosul în formă de calotă sferică.

3. **Calotă** [calotte; Gewölbekappe; calotte; sűvegboltozat; калотта, круглый свод]. *Cs.*: 1. Boltă de tunel. — 2. Partea superioară a excavaţiei, care se execută prin mărirea galeriei de creştet.

4. **Calotă** [calotte; Kalotte; calotte; sűveg; калотта]. *Geol.*: Formă de teren care rezultă din acţiunea eroziunii asupra unei regiuni cu structura monoclinală, având panta conformă cu inclinarea stratelor şi în care o formaţie mai nouă este circumscrisă de o formaţie mai veche. Se deosebeşte de sâmburele sinclinalului, care se întâlneşte în regiuni cutate şi care are o proiecţie pe plan orizontal egală cu a calotei.

5. **Calotă** [calotte; Haube; hood; sűveg; крышка дымовой трубы]. *Mş.*: Piesă componentă montată deasupra coşului de evacuare a gazelor.

6. **Calotă** [calotte; Haube, Kuppel; dome; kupola; купол, колпак. шлем]. *Mş.*: Piesă de maşină sau de instalaţie, asemănătoare cu calota unei sfere. Exemple:

7. ~ **de dom** [calotte de dôme; Domkuppel, Domhaube; dome cap, dome cover; gőz-kupola; крышка сухопарника или парового котла]. *Mş.*: Partea cea mai de sus, bombată, a domului căldărilor de abur. Sin. Capac de dom.

8. ~ **roşie** [calotte rouge; Glühkopf; hot bulb; izzófej; калильный шар]. V. Cap de aprindere.

9. **Calotă de turelă** [coupole; Kuppel, Ringwulst; cupola; kupola-sűveg; купол броневой башни]. *Tehn. mil.*: Partea superioară, rezistentă la lovituri, a unei turele.

10. **Calpionella.** *Paleont.*: Protozoar fosil, cu un ţest chitinos, de forma unei mici butelii. E un microfosil caracteristic pentru faciesurile pelagice ale Valanginianului şi, mai ales, ale Tithonicului. Calpionella alpina e o specie cunoscută în Alpi, iar Calpionella carpathica e cunoscută din Tithonicul din Carpaţii noştri.

11. **Câlţi.** *Ind. ţăr.*: Resturi de cânepă sau de in, cari rămân după dărăcire şi din cari se fac funii, pânză de sac, etc.

12. **Călţun** [bas; Strumpf; stocking, sock; harisnya; чулок]. *Ind. ţăr.*: 1. Incălţăminte pentru acoperirea picioarelor şi a gambelor, confecţionată din lână, din bumbac, etc. — 2. Ciorap.

13. **Călţunaşi** [capucine; Kapuzinerkresse; Indian cress, garden nasturtium; sarkantyuka; капуцин, настурция]. *Hort.*: Tropaelium majus, familia tropeolaceelor. Plantă anuală şi vivace, erectă, urcătoare sau atârnătoare, cultivată pentru florile ei mari, de coloare galbenă-aurie, cu miros de piper. Se cultivă în ghivece şi în vase suspendate la balcoane şi ferestre. Se înmulţeşte prin seminţe puse în ghivece şi apoi prin transplantare.

14. **Călugăr** [vanne d'étang; Teichmönch; shut-off, sluice-board; vizszabályozó; запорно-выпускной шлюзный щит]. *Pisc.*: Dispozitiv pentru menţinerea şi evacuarea apei din eleştee, constând dintr'un corp paralelepipedic vertical de lemn, de beton sau de zidărie, prelungit în aval de un altul orizontal şi formând tubul de scurgere a apei (fig. 43). In corpul vertical, un şir de vanete verticale suprapuse, alunecând în falţuri, permite să se menţină nivelul de apă dorit, coborîndu-l la nevoie. La pescuirea făcută prin golirea completă a eleşteului, vanetele se înlocuesc cu site sau cu grătare, cari opresc ieşirea peştelui. Cel mai bun este tipul de călugăr mixt, la care corpul vertical e de lemn gudronat, iar cel orizontal, aşezat sub dig, de beton. Vanetele sunt aşezate pe două rânduri, ceea ce permite evacuarea pe la bază a apelor viciate, şi nu a celor mai calde şi bine aerate dela suprafaţă.

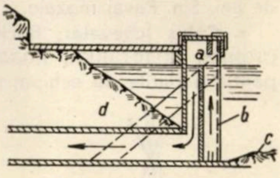


Fig. 43. Călugăr. *a*) vanete; *b*) grătar; *c*) fundul eleşteului; *d*) dig.

15. **Calup** 1. [moule, forme; Form; mould, last; minta; форма, муляж, шаблон]: Piesă care serveşte ca model sau tipar în cărămidărie, în olărit, cismărie (calapod), etc.

16. **Calup** 2. [morceau, pain, bloc; Stück, Block; block; darab, kocka; блок, глыба, масса]: Bucată masivă de material (săpun, piatră, ghiaţă, oţel, trotil, etc.), adesea paralelepipedică. Exemplu:

17. ~ [petit pavé; Kleinpflasterstein; paving-stone; kiskockakő; брусчатка]. *Drum.*: Bloc de piatră naturală dură (granit, bazalt, etc.), de piatră artificială sau de lemn, de formă aproape paralelepipedică, şi care serveşte ca element constitutiv al unui pavaj. Latura feţei superioare este de 7···10 cm, iar înălţimea (coada) de 8···10 cm. Faţa calupurilor trebue să fie rectangulară, plană, cu muchiile regulate şi paralelă cu baza. Feţele laterale trebue să fie simetrice faţă de axele pavelei, iar suprafaţa de bază să nu fie mai mică decât 4/5 din cea de sus. Sunt folosite la pavajul numit de calupuri, sau pavaj mozaic. Sin. Calâp.

1. **Calup.** *Ind. țăr.*: Floarea care se execută la capătul stâlpilor de construcții de case țărănești. Sin. Bașlic, Căciulă, Călup, Cârlan, Măgăriță, Papuc, Talaer.

2. **Calupuri, pavaj de ~** [pavage de mosaïque; Kleinpflaster; tessellated pavement; kiskocka burkolat; мозаичная мостовая]. *Drum.*: Pavaj executat din pavele mărunte (calupuri), așezate de obiceiu în arce ortogonale, dispuse astfel, încât la borduri arcele să se termine la cheie. Pavajul trebue să aibă rosturile bine țesute, și se lucrează, de preferință, pe o fundație de beton de ciment, peste care s'a așternut un strat de nisip de cca 3 cm, dar se poate folosi și o fundație bună de macadam. Uneori calupurile se așază și într'un mortar de ciment. Rosturile sunt umplute cu mastic de bitum. Bombamentul obișnuit este de 1/90···1/100. Rezistă la un trafic de peste 5000 tone pe zi, și are o durată de 15···30 de ani. Sin. Pavaj mozaic.

3. **Căluș** [chevalet; Bock; stand; bakállvány; стойка, подставка, козлы]. *Pod.*: Suport fix pentru podurile de echipaj sau improvizate, con-

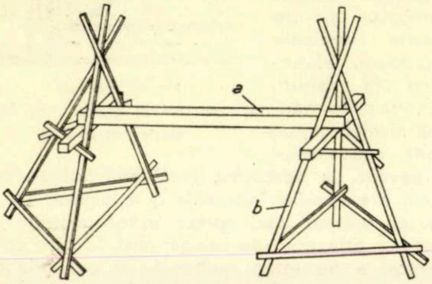


Fig. 44. Căluș belgian.
a) capelă; b) trepied.

struit pe mal și instalat prin diferite mijloace în axa podului. După materialele întrebuințate, se deosebesc: călușì de lemn rotund și călușì de lemn ecarisat sau cioplit. — După felul construcției, se deosebesc: călușì belgieni (fig. 44), din două trepiede și o capelă ; călușì de lemnar (fig. 45), cu înălțime de suport fixă și cu talpă; călușì de zidar, din două picioare, o capelă și două contravântuiri; călușì cu culisă, formați din două picioare cari trec prin culise și o capelă așezată la înălțime variabilă, după nevoie. Din aceștia face parte și călușul Birago, folosit la podul de echipaj cu același nume. V. și Capră.

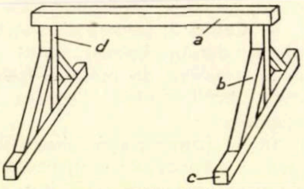


Fig. 45. Căluș de lemnar.
a) capelă; b) contrafișă; c) talpă; d) stâlp.

4. **Căluș.** V. sub Cosaș (2).

5. **Căluș.** *Ind. țăr.*: Buștean lung, tăiat la joagăr în scânduri (Oltenia).

6. **Calvonigrit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru piroluzit.

7. **Calyx.** V. Calix.

8. **Camă** [came; Nocken; cam; bütyök, csap; кулак]. *Mș.*: Proeminență cu suprafața laterală cilindrică, cu un profil determinat, pe o piesă care are suprafața laterală cilindrică circulară sau plană. Servește spre a ridica, pentru o anumită fracțiune din perioada de mișcare a piesei, o pârghie care se sprijine pe camă, și pentru a o lăsa apoi iar în contact cu suprafața de sprijin. Se întrebuințează fixată pe un arbore, ca organ de comandă a distribuției, mai ales la mașinile cu ardere internă. Dacă pârghia e legată cu o supapă (de admisiune sau de evacuare), ridicările și lăsările ei pe suprafața de sprijin deschid și închid supapa pentru un timp, și anume printr'o mișcare determinată de profilul camei. Cama poate fi construită făcând un corp comun cu arborele, constituind astfel un arbore cu came, sau dintr'un disc separat, fixat prin pană pe arbore, formând astfel un disc cu camă.

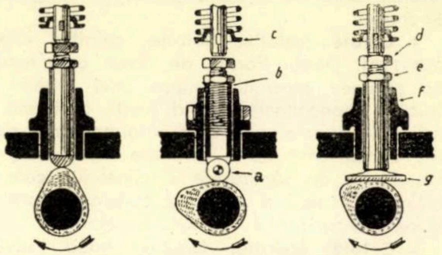


Fig. 46. Modul de acționare al camelor: prin tachet cu cap rotunjit (stânga), prin tachet cu rotiță (mijloc) și prin tachet cu ciupercă (dreapta).
a) rotiță; b) tachet; c) resortul supapei; d) șurub de reglare; e) contrapiuliță de reglare; f) ghidajul tachetului; g) ciuperca tachetului.

Pentru a se evita șocurile date de așezarea supapei pe scaunul ei, trebue să se dea un anumit profil curbei de ridicare și de așezare, care reprezintă înălțimea ei de ridicare în funcțiune de timp (fig. 46). Exemple:

9. **~ deplasabilă** [came déplaçable; verschiebbarer Nocken; sliding cam; eltolható bütyök; скользящий, передвижной кулак]. *Mș.*: Camă care poate fi deplasată în lungul arborelui pe care e asamblată, pentru a se putea aduce, la mersul înapoi al mașinii, camele cu profilul cel mai potrivit în contact cu rotița pârghiei de comandă a supapei.

10. **~ oscilantă** [came oscillante; Schwingdaumen; oscillating cam; forgó-bütyök; качающийся кулак]. *Mș.*: Camă care efectuează o mișcare oscilantă în jurul axei arborelui pe care este fixată.

11. **~ reglabilă** [came réglable; regulierbarer Nocken; adjustable cam; beállítható bütyök, szabályozható bütyök; регулируемый кулак]. *Mș.*: Camă al cărei profil poate fi reglat după nevoile distribuției pe care o comandă. De

exemplu, spre a se obține o admisiune mai mare, profilul camei poate fi modificat pentru o durată de acționare mai mare. Astfel, la construcția cu discuri cu came, reglarea se poate obține dimensionând cama discului cu cea mai mică lungime de profil și montând-o fix pe arbore. Alături de disc se montează un al doilea disc cu camă, de același profil, decalabil după voie față de primul, așa încât să se obțină lungimea de camă dorită.

1. **Camănă** [corde inférieure des filets de pêche; Grundleine; ground rope; halászháló alsó kötele; нижний тяговой канат рыболовной сети]. *Pisc.*: Frânghia groasă, îngreuiată sau nu cu plumburi, dela marginea inferioară a plaselor de pescuit, când acestea sunt așezate vertical sau trase prin apă.

2. **Cămară** [garde-manger; Speisekammer; larder, pantry; éléskamra; кладовая]. 1. *Arh.*: Incăpere în care se păstrează alimentele. — 2. Incăpere de depozitare. — 3. Incăpere (în trecut).

3. **Cămașă** [chemise; Hemd; shirt; ing; рубаха]. *Ind. text.*: Imbrăcăminte de bumbac, de cânepă, de in sau de mătase, uneori de lână, etc., cu mâneci, care se poartă pe piele și acopere partea superioară a trupului, dela gât până aproape de genunchi.

4. **Cămașă** [chemise, manteau; Mantel; case, casing, jacket; köpeny, palást, burok; кожух, рубашка, коробка, картер]. *Tehn.*: Imbrăcăminte exterioară sau interioară a unui organ de mașină sau a unei piese. Când este interioară, servește, de obiceiu, drept suprafață de contact cu o altă piesă. Se numește după elementul de mașină la care se montează. Exemple:

5. ~ **de cilindru** [chemise intérieure du cylindre; Zylinder-Laufmantel, Zylinderlauf; cylinder jacket; hengerburok, hengerpalást; внутренняя рубашка цилиндра]. *Mș.*: Căptușeală interioară a peretelui unui cilindru, care constitue o cale de alunecare pentru piston. Se confecționează dintr'un material rezistent la uzură, pentru ca segmenții pistonului (eventual pistonul) să se uzeze mai întâi, fiindcă sunt mai ușor de înlocuit. Se montează în cilindru pentru ca, după uzură, să poată fi alezată de mai multe ori și eventual înlocuită, iar blocul cilindrului, care e o piesă scumpă, să rămână folosibil și după înlocuirea cămășii. Sin. Cămășuiala cilindrului.

6. ~ **de sertar** [fourreau du tiroir cylindrique; Schieberbüchse; valve liner, valve bush; tolattyú persely, tolattyú hűvely; втулка золотника]. *Tehn.*: Manșon, de obiceiu din fontă moale, care se introduce prin presare în interiorul unui cilindru de sertar și se asigură contra deplasărilor. Suprafața interioară a cămășii constitue oglinda sertarului. După uzură, cămașa poate fi realezată de mai multe ori până la o anumită limită, după depășirea căreia se înlocuește. Cămașa este străbătută de una sau de două coroane de orificii, pentru admisiunea și evacuarea aburului. Sin. Cămășuiala sertarului. — Când cămașa este exterioară, servește pentru protecțiunea mecanică, termică, etc. a piesei. Se numește fie după caracteristicele constructive, fie după fluidul care o străbate:

7. ~ **de abur** [chemise de vapeur, enveloppe de vapeur; Heizmantel; jacket, heating jacket; fűtőköpeny; паровая рубашка]: Strat de abur care ocupă o încăpere care înconjură un spațiu ce trebue încălzit, și prin care circulă aburul de încălzire.

8. ~ **de apă** [chemise d'eau; Wassermantel; water jacket; hűtőköpeny; водяная рубашка для охлаждения]. *Mș.*: Strat de apă care ocupă o încăpere practicată în blocul motor și înconjură cilindrii, și prin care se asigură răcirea unui motor termic sau a unui compresor.

9. **Cămașă de plumb a cablului** [gaine en plomb du câble; Kabel-Bleimantel; cable lead sheath, cable lead covering; a kábel ólomburkolata; свинцовая оболочка кабеля]. *Elt.*: Teacă protectoare de plumb, care acopere conductele izolate ale cablurilor electrice grele. E continuă și se execută prin presiune, fără cusături sau lipituri.

10. **Cămășuială** [découverte, mort-terrain; Abraum; shelf, barren rock, earth roof; felfedés; пустая порода, обломочная порода]. *Mine*: Strat de piatră alterată (desagregată) care învelește, în general, masivele de piatră din cariere. Când se începe exploatarea carierei, se îndepărtează și se cercetează, pentru a se obține indicații asupra comportării rocei față de agenții agresivi.

11. **Cămășuiala cilindrului.** V. Cămașă de cilindru.

12. ~ **sertarului.** V. Cămașă de sertar.

13. **Cambium** [zone génératrice; Cambium; cambium; kámbium; камбий]. *Agr.*: Țesutul din zona generatoare, care asigură creșterea secundară în grosime a tulpinei și a rădăcinii, ca și vindecarea rănilor și sudarea la altoire cu portaltoiul.

14. **Cambrian** [cambrien; Kambrium; cambrian; kámbrium; камбрийский период]. *Geol.*: Prima perioadă geologică cu forme organizate, care prezintă un interes stratigrafic. In Cambrian sunt cunoscute arheociatidele, brahiopodele nearticulate și trilobiții (Olenellus, Paradoxides, Olenus). Cuprinde următoarele etaje: Georgianul (strate cu Olenellus), Acadianul (strate cu Paradoxides) și Potsdamianul (strate cu Olenus).

15. **Cambrură de lentilă** [cambrure de lentille; Linsen-Durchbiegung; lens flexure; lencse áthajlás; изгиб линзы]. *Fiz.*: Produsul lui $^1/_2$ (după Chrétien), respectiv al diferenței $(n-1)$ dintre indicele de refracțiune n al materialului lentilei și unitate (după Schwartzschild), prin suma algebrică a curburilor celor două fețe ale lentilei, considerate pozitive când centrele de curbură ale fețelor se găsesc într'o anumită parte a axei optice. Se exprimă în dioptrii.

1. **Cambuză** [cambuse; Proviantkammer; lazarette, tween-decks store room; éléskamra; камбуз, продовольственная судовая кладовая]. *Nav.*: Magazie la bordul navelor, aşezată, în general, sub punte şi în locuri cari au temperatură constantă, în care se păstrează şi de unde se distribue proviziile pentru echipaj şi călători.

2. **Cambuzier** [cambusier; Bottelier; steward's mate; élelmezési fönök; судовый кладовщик]. *Nav.*: Persoana care administrează, pe o navă, cambuza (depozitul de alimente).

3. **Camee** [camée; Kamee; cameo; káma, faragott dombormüv kő; камея]. *Artă*: Piatră fină, de varietate tare, împodobită cu o figură sau cu un motiv decorativ, executat în relief.

4. **Cameră** [chambre; Zimmer; room, chamber; szoba, kamra, fülke; комната, помещение, камера]: 1. Incăpere de locuit, într'un imobil. — 2. Sală cu destinaţie specială, la tribunal. Ex.: Cameră de Consiliu, Cameră de deliberare. — 3. Local în care se întrunesc adunările legislative. Ex.: Camera deputaţilor, etc. — 4. Incăpere cu o destinaţie bine definită. Exemple:

5. **Cameră** Aschenbrenner [chambre aérophotogrammétrique A.; A.-sche Meßbildkamera; A.'s aero-photogrammetric camera; A.-féle kamra; аэрофотограмметрическая камера Ашенбреннера]. *Fotgrm.*: Cameră aerofotogrammetrică multiplă, cu 9 camere simple, respectiv cu nouă obiective fotogrammetrice, construită pentru a mări capacitatea de fotografiere prin mărirea zonei terestre care poate fi înregistrată de o fotogramă aeriană dată de această cameră.

6. **Cameră** auto. V. sub Cameră de aer.

7. **Cameră** auxiliară [chambre auxiliaire; Luftspeicher; auxiliary chamber; mellék-légkamra; вспомогательная камера]. *Mş.*: Cameră de aer situată în culasa unor anumite tipuri de motoare Diesel, în legătură, printr'un canal, cu cilindrul. Injectorul e aşezat în afara camerei şi proiectează combustibilul în cameră, unde începe arderea (fig. 47). Uneori e situată chiar în capul pistonului. Sin. Cameră de acumulare de aer.

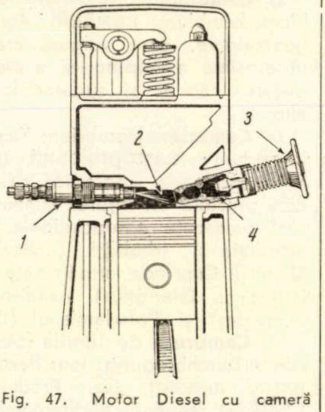


Fig. 47. Motor Diesel cu cameră auxiliară.
1) injector de combustibil motor; 2) cameră de combustie; 3) supapă de reglare a aerului; 4) cameră auxiliară.

8. **Cameră** aviatică [appareil de photographie aérienne; Fliegerkammer; aerial photographyc apparatus; repülögép fényképező kamrája; авиационная фотографическая камера (аппарат)]. *Fotgrm.*: Cameră fotografică specială care serveşte la luarea de fotografii din avion.

9. **Camera** cârmei [timonerie; Ruderhaus; wheel-house; kormány fülke; штурвальная рубка, рулевая рубка]. *Nav.*: Cameră construită pe puntea cea mai înaltă a vasului, în care se instalează roata cârmei şi unde stă timonierul care manevrează cârma.

10. **Cameră** clară [chambre claire; Zeichenapparat; camera lucida; fénykamra, optikai rajzolóműszer; ясная камера]. *Fiz.*: Dispozitiv optic care se poate aşeza deasupra ocularului unui microscop, întrebuinţat pentru reproducerea prin desen a unui preparat microscopic. Permite observarea directă a imaginii văzute prin microscop şi observarea imaginii, prin dublă reflexiune, a hârtiei de desen, obţinută fie cu ajutorul unei prisme cu secţiunea în paralelogram (cameră clară Nachet) fie cu o oglindă şi un cub Abbe (cameră clară Abbe). V. Abbe, cubul ~. Serveşte şi pentru executarea desenelor obişnuite, nu numai în microscopie (fig. 48).

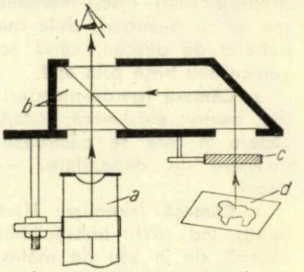


Fig. 48. Cameră clară Nachet.
a) ocularul microscopului; *b)* prismele camerei clare; *c)* ecran colorat; *d)* desen.

11. **Cameră** cu aer [chambre à air; Luftkammer; air space; a tojás légtere; воздушное пространство]. *Agr.*: Gol care se formează cu timpul într'un ou, la capătul lui obtuz, între cele două membrane de sub coaja lui, şi în care pătrunde aerul.

12. **Cameră** cu ceaţă [chambre de détente; Nebelzimmer; cloud chamber; ködkamra; туманная, дымовая камера]. *Fiz.* V. Wilson, cameră ~.

13. **Cameră** de acumulare de aer. V. Cameră auxiliară.

14. **Cameră** de aer 1. [chambre à air; Luftschlauch des Reifens; inner tube; légtömlő; внутренняя воздушная трубка или камера]. *Auto.*: Element al pneului, alcătuit dintr'un tub de cauciuc în formă de tor, cu pereţi relativ subţiri şi uşor deformabili, în care se introduce aer sub presiune, printr'un orificiu cu supapă de întoarcere (cu bilă). Pe roată, ia forma anvelopei. Sin. Cameră auto.

15. ~ **de aer** 2. [réservoir d'air, cloche d'air; Druckwindkessel; air chamber; szélkazán; нагнетательный или напорный воздушный колпак]. *Mş.*: Rezervor metalic cu pereţii rezistenţi, situat pe conducta de refulare a unei pompe

hidraulice cu piston, la ieşirea din pompă; înmagazinează aer sub presiune, cu rolul de a atenua şocurile şi loviturile de berbec, asigurând o curgere continuă a apei. Sin. Cameră pneumatică, Recipient de aer, Cazan de aer, Clopot de aer.

1. **Cameră** de aer 3. [chambre à air; Luftkammer; air chamber; légkamra; воздушная камера]. *Mş.*: Cameră situată în culasa unor anumite tipuri de motoare Diesel, în comunicaţie cu cilindrul şi plină cu aer de rezervă pentru alimentarea cu aer a arderii în cilindru, după aprindere (fig. 49).

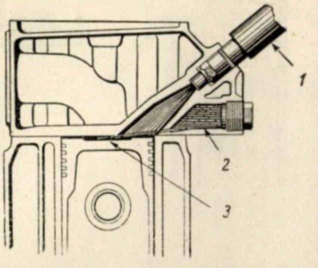


Fig. 49. Motor Diesel cu cameră de aer laterală.
1) injector de combustibil motor; 2) cameră de aer; 3) cameră de combustie.

2. **Cameră** de amestec 1. [chambre de mélange; Mischkammer; mixing chamber; keverő-tér, keverő-kamra; камера образования смеси, камера смешения]. *Mş.*: Incăpere a carburatorului, care comunică într'o parte cu camera de nivel constant, iar în cealaltă parte cu filtrul de aer, şi în interiorul căreia se realizează amestecul de combustibil şi aer, care e aspirat apoi în cilindru. In ea se găseşte jiclorii, difuzorul şi fluturaşul (vana-fluture, obturatorul), (v. fig. sub Carburator). Sin. Cameră de carburaţie.

3. ~ **de amestec** 2. [tuyère de mélange; Fangdüse, Mischdüse; combining nozzle; keverő-, porlasztó-cső; смешивающее или смесительное сопло]. *Mş.*: Incăpere în care se realizează, într'un injector aspirant sau neaspirant, amestecul aburului care a fost admis prin trompeta convergentă a injectorului, cu apa adusă în injector, pentru ca acest amestec să pătrundă apoi în divergentul injectorului şi să fie refulat spre căldarea de abur (v. fig. sub Injector).

4. **Cameră** de apă 1. [chambre d'eau; Wasserraum; water chamber; vizhűtő tér; водяная камера, водяное пространство]. *Mş.*: Incăpere din jurul cilindrilor, prin care circulă lichidul de răcire al unei maşini termice răcite cu apă.

5. ~ **de apă** 2. [collecteur d'eau; Wasserkammer; header; vizkamra; водосборник, коллектор]: Cameră prismatică, cu adâncimea de 150···300 mm, în care se racordează ţevile fierbătoare ale căldărilor cu ţevi de apă de mică inclinaţie. Se montează fie la ambele capete ale ţevilor de apă, fie numai la un capăt, şi se leagă, prin tuburi de comunicaţie, cu corpul cilindric al căldării, iar la partea de jos are un colector de nomol. Serveşte drept colector pentru apa care se vaporizează în ţevile fierbătoare, ameliorând mult circulaţia apei în căldările cu circulaţie naturală. După sistemul de construcţie, deosebim:

6. ~ **de apă, dintr'o singură bucată** [collecteur d'eau d'une seule pièce; Großwasserkammer, einteilige Wasserkammer; single header; közös vizkamra; однокамерный водосборник, коллектор]. *Mş.*: Cameră de apă, construită dintr'o singură bucată. E formată din table cu marginile nituite sau sudate. Pereţii camerei se consolidează prin antretoaze. Ţevile fierbătoare sunt

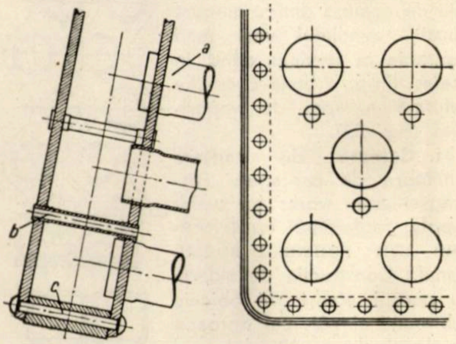


Fig. 50. Cameră de apă, dintr'o singură bucată, cu pereţii nituiţi.
a) ţeavă fierbătoare; *b*) antretoază; *c*) nit.

mandrinate în peretele camerei, în dreptul ţevilor fiind, pe peretele opus, o gaură cu capac, prin care se face montarea şi curăţirea ţevilor (fig. 50 şi 51).

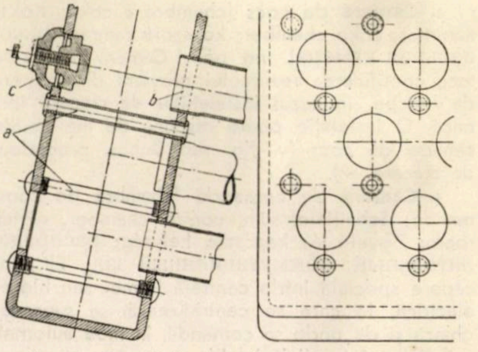


Fig. 51. Cameră de apă, dintr'o singură bucată, cu pereţii sudaţi.
a) antretoaze; *b*) ţeavă fierbătoare; *c*) capac de vizitare.

7. ~ **de apă, secţională** [collecteur d'eau sectionné, collecteur d'eau à compartiment; Teilwasserkammer, Sektionalwasserkammer; divided header; osztott vizkamra; секционный коллектор (парового котла): Cameră compusă din mai multe secţiuni alăturate (elemente), fiecare secţiune purtând câte un rând vertical de ţevi fierbătoare. Forma camerei este şerpuită, construită

dintr'o singură bucată cu lăţimea secţiunii de 120···160 mm, cele 7···10 ţevi ale unui element fiind aşezate în zig-zag. Elementele au, pe suprafeţele lor de contact, garnituri cari închid ermetic golurile intersecţionale. Prin secţionarea camerei, apa din căldare este împărţită într'o serie de fâşii paralele, cari formează toate un circuit închis prin corpul cilindric al căldării. Prezintă, faţă de camera dintr'o singură bucată, avantajul unei mari siguranţe în serviciu, dând, în acelaşi timp, o bună circulaţie naturală a apei de vaporizare (fig. 52).

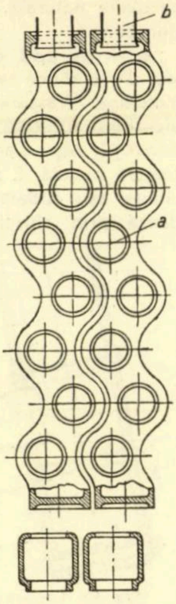


Fig. 52. Cameră de apă, secţională. a) ţeavă fierbătoare; b) tub de legătură.

1. **Cameră** de captare [chambre de captage; Fassungsanlage; works for water supply; foglalómű; сооружение для каптажа воды]. *Canal.*: Construcţie de zidărie cu pereţii etanşi, de obiceiu subterană şi cât mai aproape de locul de apariţie al unui izvor, cu rolul de a capta apele, a le feri de infectare prin amestecul cu ape străine şi a le ţinea la dispoziţie pentru consum.

2. **Cameră** de carburaţie. V. Cameră de amestec (1).

3. **Cameră** de cocs [chambre à coke; Kokskammer; coke chamber; kokszoló kamra; коксовальная камера]. *Ind. petr.*: Cameră în care se face cocsificarea reziduului provenit din camera de reacţie, în cazul instalaţiilor de cracare termică. O instalaţie poate dispune de mai multe camere de cocs (v. fig. sub Dubbs, procedeul de cracare ~).

4. **Cameră** de comandă [chambre de commande; Schalttafelraum; control chamber, switch room; figyelő és kapcsoló helység; распределительный, коммутационный зал]. *Elt.*: Incăpere specială într'o centrală termo- sau hidroelectrică, în care se centralizează, se supraveghiază şi de unde se comandă, în mod automat, activitatea întregii instalaţii.

5. **Cameră** de comandă [poste de commande; Kommandoraum; command post; parancsnoki fülke; командный пост]. *Tehn. mil.*: Incăpere într'o lucrare de fortificaţie, din care se efectuează conducerea. Ea dispune de legături telefonice, optice, acustice sau prin radio, cu camerele de tragere şi cu observatorii proprii, cu lucrările vecine şi cu eşelonul superior. Poate fi la nivelul solului, sau subterană.

6. **Cameră** de combustie [chambre de combustion; Brennraum, Verbrennungsraum, Feuerraum; combustion chamber; égési tér; камера сгорания, камера воспламенения]. *Mş.*: 1.

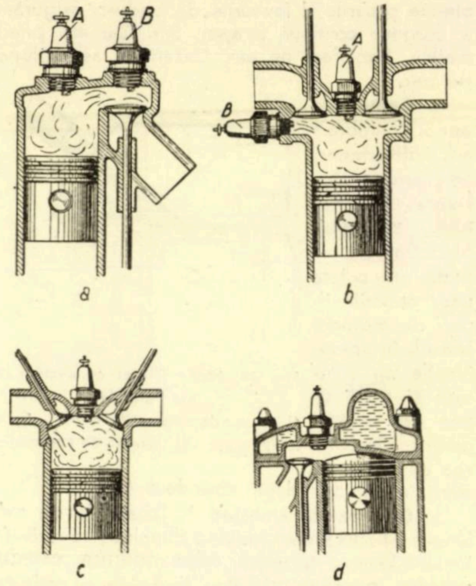


Fig. 53. Diferite forme de camere de combustie, la motoare cu explozie.

A) şi *B)* bujii; *a)* cameră de combustie cu două bujii în culasa cilindrului; *b)* cameră cu o bujie în culasa cilindrului şi cu una laterală; *c)* cameră cu o bujie în axa culasei cilindrului; *d)* cameră cu o bujie montată lateral în culasa cilindrului (sistem Ricardo).

Spaţiul în care se aprinde amestecul motor, la un motor cu ardere internă. Este cuprins între culasă

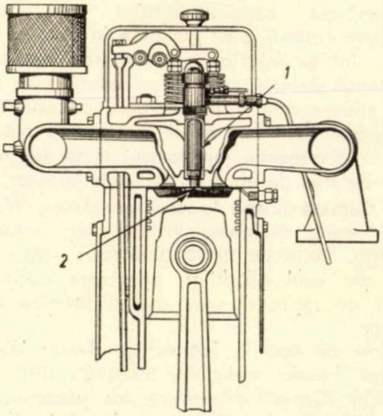


Fig. 53 a. Motor Diesel cu injecţie directă.
1) injector de combustibil motor; *2)* cameră de combustie.

şi piston, în momentul când pistonul se găseşte în apropierea punctului mort superior (fig. 53 şi 53 a). Forma camerei variază după diferitele tipuri

de motoare: la motoarele cu explozie are aproape totdeauna forma de calotă sferică, iar la motoarele cu injecție, o formă care asigură un amestec cât mai omogen al combustibilului motor cu aerul. La unele motoare, pentru a se mări camera de combustie, pistonul este concav la partea superioară. Sin. Cameră de ardere, Cameră de explozie, Cameră de injecție directă. — 2. Spațiul limitat de pereți, în care se petrece arderea, în focarul unei căldări de abur (v. sub Focar). — 3. Incăperea cuprinsă între placa tubulară și o boltă de cărămidă așezată transversal în cutia de foc la anumite locomotive, pentru ameliorarea combustiei printr'un amestec cât mai intim al gazelor de combustie cu aerul. Se folosește, în special, la locomotive cu focare cu suprafețe mari de grătar; mărește suprafața directă de încălzire, cea mai activă pentru vaporizare.

1. **Cameră** de **combustie pentru reactoare** [chambre de combustion pour réacteurs; Verbrennungskammer für Reaktoren; combustion chamber for reactors; reaktoros égési kamra; камера воспламенения для реакторов]. *Mș.*: Cameră construită din materiale rezistente la căldură, în care se produce arderea combustibilului la propulsoarele cu reacțiune. Camera poate fi inelară, în jurul axului reactorului, sau multiplă, în formă de butoiașe. Prin niște deschideri poate intra aer primar pentru combustie, și aer secundar pentru răcirea gazelor și completarea combustiei. In ultimul timp se încearcă folosirea ceramicei ca material refractar pentru căptușirea peretelui camerei. V. și sub Atodid.

2. **Cameră de detentă** [chambre de détente; Entspannungsraum; expanding chamber; nyomáscsökkentő tér; камера разряжения]. *Ind. petr.*: Cameră în care trece, în instalațiile de cracare termică, reziduul din camera de reacție. Trecerea este însoțită de o scădere de presiune, care provoacă evaporarea părților mai ușoare. In felul acesta, reziduul din camera de reacție nu sufere o cocsificare prea intensă. Se întâlnește la instalațiile Dubbs. Sin. Cameră de flashing (v. fig. sub Dubbs, procedeul de cracare ~).

3. **Cameră de distribuție** [chambre de distribution; Schieberkasten; distributing box; gőzszekrény; распределительная коробка]. *Mș.*: Incăperea în care se mișcă sertarul mașinii și de unde aburul e distribuit de o parte sau de alta a pistonului. Sin. Camera sertarului.

4. **Cameră** de **echilibru** [chambre d'équilibre; Freispiegelwasserschloß; hydraulic accumulator; szabad vízszinű kiegyenlitő medence; водонапорный резервуар]. *Hidr.*: Incăpere cu funcțiunea de tampon hidraulic într'o instalație hidroelectrică, situată între canalul de aducție cu scurgerea liberă, și conducta forțată. La pornirea turbinelor, ea debitează apă suficientă în conducta forțată și, prin închidere, permite vizitarea acesteia. Sin. Castel de apă.

5. **Cameră** de ecou [chambre d'écho; Hallraum; echo studio; visszhangkamra; эхо-студия]. *Cinem.*: Incăpere, în studiourile pentru înregistrări sau transmisiuni sonore, în care se stabilește o anumită reverberație prin echiparea adecvată a suprafețelor cari reflectă sunetul. Sin. Cameră de reverberație.

6. **Cameră** de **egalizare** [chambre de compensation; Ausgleichskammer; compensation chamber; hőkiegyenlitőkamra; компенсационная камера]. *Metl.*: Porțiunea din cuptorul de încălzire a lingourilor, în care stă materialul până la uniformizarea temperaturii în toată masa lui.

7. **Cameră** de emisiune. V. Cameră de evacuare.

8. **Cameră** de evacuare [chambre d'échappement; Austrittskammer; exhaust chamber; kiömlő-kamra; камера выпуска]. *Mș.*: Camera în care se adună agentul motor folosit într'o mașină, înainte de a fi condus la evacuare. Sin. Cameră de emisiune.

9. **Cameră** de expansiune [chambre de détente (de Wilson); Nebelkammer (nach Wilson); expansion chamber of Wilson; ködkamra; испарительная коробка (камера)]. V. Wilson, cameră ~.

10. **Cameră** de explozie 1. [chambre d'explosion; Löschkammer; explosion chamber; kisülési tér; камера взрывов]. *Elt.*: Incăpere care înconjură contactele unui întreruptor electric și care suportă suprapresiunea datorită formării arcului electric și favorizează stingerea lui, adică mărește puterea de ruptură a întreruptorului. Sin. Cameră de stingere. — 2. *Mș.*: V. Cameră de combustie.

11. **Cameră** de flashing. V. Cameră de detentă.

12. **Cameră** de fum [boîte à fumée; Rauchkammer; smoke box; füsttér; дымовая коробка]. *Mș.*: Parte componentă a căldării unei locomotive sau a unui vas maritim, în care se strâng gazele provenite din arderea combustibilului în focar, înainte de îndrumarea lor spre coș; în această parte se găsește și supraîncălzitorul. Cutia de fum trebue închisă etanș, fiindcă în interiorul ei există o depresiune de numai 50···200 mm și orice pătrundere de aer ar anihila-o, împiedecând tirajul și favorizând arderea particulelor de cărbune antrenate în interiorul ei. Etanșeitatea e asigurată printr'o ușă metalică, de obiceiu circulară, care are, în interior, o contraplacă de protecțiune fixată prin 6···8 zăvoare așezate la periferia ușii. Ușa se rotește în jurul unei axe verticale, laterală. Sin. Cutie de fum.

13. **Cameră** de gazare [chambre de gazage; Gaskammer; gas chamber; gázkamra; газовая камера, камера для окуривания газом]. 1. *Agr.*: Cameră închisă ermetic, construită din

beton, din cărămidă sau din lemn (în general de cca 24 m^3), în care se poate gaza dintr'o dată, pentru deparazitare cu acid cianhidric sau cu alt insecticid gazos, un număr mare de puieți de pomi. — 2. Incăperea din subsolul unei magazii cu silozuri, care se poate închide ermetic și care conține instalația necesară trimiterii gazelor toxice, prin conducte, în celulele de gazare. — 3. *Tehn. mil.:* Incăpere închisă etanș, care servește pentru exerciții sau pentru experiențe cari se fac într'o atmosferă gazată.

1. **Cameră** de împrumut. V. Groapă de împrumut.

2. **Cameră** de injecție directă. *Mș.:* V. Cameră de combustie.

3. **Cameră** de ionizare. V. Ionizare, cameră de ~.

4. **Cameră** de lucru [chambre de travail; Arbeitszimmer; working chamber; dolgozószoba; рабочая камера (кессона)]. *Cs.:* Incăperea inferioară a unui cheson cu aer comprimat, folosit pentru săpăturile de fundație sub apă, care vine în contact direct cu terenul, și în care lucrează lucrătorii cari execută săpătura. Suprafața camerei este egală cu baza chesonului, iar înălțimea ei este de 2···2,5 m. Inainte de intrarea lucrătorilor, apa se evacuează cu ajutorul aerului comprimat. V. și Cheson.

5. **Cameră** de mină [chambre de mine; Sprengkammer; mine chamber; robbantó üreg; минная камера]. *Mine:* Gaură mai largă decât cele de mină, lăsată uneori chiar dela construcție în anumite lucrări (la poduri), unde se plasează încărcătura de explozie, când se distruge lucrarea.

6. **Cameră** de muniții [magasin des munitions; Munitionsraum; ammunition magazine; lőszerkamra; магазин, склад боеприпасов]. *Tehn. mil.:* Incăpere, adesea subterană, în toate cazurile bine ferită de lovituri, în lucrările de fortificație, folosită pentru depozitarea munițiilor.

7. **Cameră** de navigație. V. Camera hărților.

8. **Cameră** de nivel constant [chambre à niveau constant, cuve du flotteur, chambre du flotteur; Schwimmergehäuse; float chamber; úszótok; поплавковая камера (карбюратора)]. *Mș.:* Incăpere a carburatorului, în care combustibilul care sosește dela rezervor este menținut la un nivel constant cu ajutorul unui corp plutitor, care se ridică și coboară odată cu nivelul carburantului, corectându-l imediat prin închiderea sau deschiderea orificiului conductei de sosire (v. fig. sub Carburator), cu ajutorul unui ac acționat prin intermediul unor pârghii sau al unor brațe, și al unor greutăți. De aici, carburantul este condus la jiclori. Sin. Cameră de plutitor.

9. **Cameră** de oprire [chambre d'obturation; Sperrkammer; sealing chamber, packing chamber; zárókamra; обтурационная камера]. *Mș.:* Cameră pentru reglarea presiunii în presetupa unei turbine cu abur, astfel încât să nu intre aer, când presiunea e mai mică și să nu iasă abur, când presiunea din presetupă e mai mare. Se folosește mai ales la treapta de înaltă presiune (fig. 54).

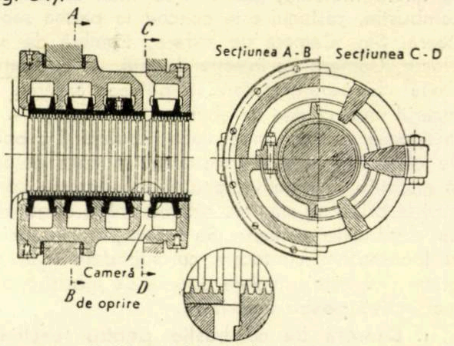


Fig. 54. Cameră de oprire.

10. **Cameră** de plutitor. V. Cameră de nivel constant.

11. **Cameră** de praf [chambre à poussières; Staubkammer; dust chamber; porszivó kamra; пылеосадочная камера]. 1. *Tehn.:* Incăpere cu pereți netezi și ușor de curățit, folosită în instalațiile de ventilație sau de condiționarea aerului, prin care acesta trece cu o vitesă cât mai redusă, astfel încât să se poată depune praful pe care-l conține. — 2. *Tehn.:* Incăpere, în interiorul unei magazii cu silozuri, care servește pentru a reține și depozita praful rezultat din curățirea cerealelor, spre a fi apoi îndepărtat din clădire. — 3. *Mș.:* Incăpere pentru depunerea și recuperarea prafului de cărbune sburător la căldările de abur cu ardere de cărbune pulverizat. Depunerea se poate efectua prin decantare, printr'un sistem de șicane celulare, prin ciclon, prin filtre cu acțiune electrică, prin filtre umede, etc.

12. **Cameră** de prea plin [chambre de trop-plein; Überlaufraum, Schlabberraum; overflow space; túlfolyó; сливное или переливное пространство]. *Tehn.:* Incăpere pentru colectarea excesului de fluid care se scurge printr'o conductă specială, dintr'un rezervor umplut peste limita admisibilă.

13. ~ de prea plin a injectorului [chambre de trop-plein de l'injecteur; Überlaufraum des Injektors; injector's overflow space; az injektor túlfolyó kamrája; сливное пространство инжектора]. *Mș.:* Incăpere anume amenajată la injectoarele de abur, între extremitatea trompetei convergente (pe unde pătrunde aburul) și începutul trompetei divergente. Prin conducta care este în legătură cu această cameră se scurge excesul de abur și de apă, înainte de amorsarea injectorului (v. fig. sub Injector de apă).

14. **Cameră** de precombustie [chambre de précombustion; Vorverbrennungskammer; pre-

combustion chamber; előégési tér; пространство для предкамерного горения, предкамера, форкамера]. *Mş.*: Cameră situată în culasa anumitor tipuri de motoare Diesel, în comunicație prin canale cu cilindrul. Injectorul este montat în cameră, în partea opusă canalelor de legătură cu cilindrul. Prin arderea unei părți din combustibilul injectat în camera de precombustie se produce o mărire a presiunii și deci o antrenare sub presiune a părților de combustibil și aer în cilindru (fig. 55). Este un caz particular de antecameră de motor Diesel.

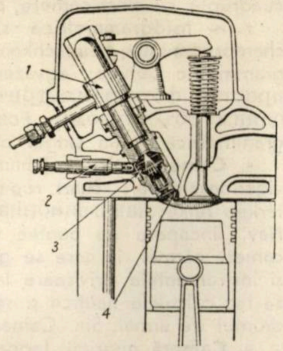


Fig. 55. Motor Diesel cu cameră de precombustie.
1) injector de combustibil motor; 2) bujie de pornire; 3) cameră de precombustie; 4) cameră de combustie.

1. **Cameră** de reacție [chambre de réaction; Reaktionskammer; reaction chamber; reakciós kamra; реактивная камера]. *Ind. petr.*: Incăperea unei instalații de cracare termică, în care ajunge materia primă după ce a fost încălzită în cuptor. In camera de reacție se produc reacțiile de descompunere termică prin cari se formează produsele de cracare. Este o piesă anume construită, sudată electric și tratată termic (v. fig. sub Dubbs, procedeul de cracare ~).

2. **Cameră** de recepție [chambre de réception; Empfangsraum; receiving house; gyűjtő kamra; приёмник]. *Ind. petr.*: Incăperea unei instalații de distilare în care se face recepția produselor rezultate. Cuprinde lanternele în cari curg distilatele, îndreptate apoi spre depozitare.

3. **Cameră** de regie tehnică [cabine de régie; Regieraum; chamber for sound mixing; hangvegyitő kamra; режиссурная камера (кино)]. *Cinem.*: Cameră în care se execută controlul și amestecul convenabil al curenților rezultați din acțiunea diferitelor surse sonore cari intră în compunerea unui program acustic (radio. înregistrare cinematografică, înregistrare pe disc).

4. **Cameră** de reverberație. V. Cameră de ecou.

5. **Cameră** de rezerve [logement des hommes; Mannschaftsraum; soldiers' quarters; legénységi szállás; помещение (убежище) для отдыха резервных частей]. *Tehn. mil.*: Incăpere, adesea subterană, a unei lucrări de fortificație, înzestrată cu tot confortul necesar pentru adăpostirea și odihna rezervelor.

6. **Cameră** de sertar. *Mş.*: V. Cameră de distribuție.

7. **Cameră** de stingere. V. Cameră de explozie.

8. **Cameră** de supapă [chambre des soupapes; Ventilkammer; valve chamber; szelepkamra; клапанная коробка]. *Mş.*: Incăpere în care se mișcă supapa.

9. **Cameră** de tragere [chambre de tirage; Kabelschacht; junction chamber; kábelkapcsoló akna; кабельный колодец]. *Elt.*: Incăpere în care se face joncțiunea cablurilor trase prin conducte subterane.

10. **Cameră** de tragere [chambre de tir; Schießraum; firing room; lőkamra; стрельбищная камера]. *Tehn. mil.*: Incăpere așezată la nivelul solului, în cazemate, echipată cu creneluri, afete și cu toate dispozitivele anexe.

11. **Cameră** de turbulență [chambre de turbulence; Wirbelkammer; whirling chamber; örvénykamra; вихревая камера]. *Mş.*: Cameră de combustie situată în culasa unor anumite tipuri de motoare Diesel, legată printr'un canal de comunicație cu cilindrul (fig. 56). Injectorul de combustibil este montat în peretele camerei ; combustia are loc în ea, într'un amestec foarte omogen de aer și combustibil, asigurat de mișcarea turbulentă provocată de forma camerei.

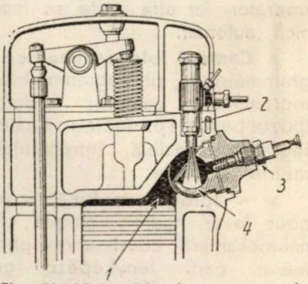


Fig. 56. Motor Diesel cu cameră de turbulență.
1) cameră de turbulență; 2) injector de combustibil motor; 3) bujie de pornire; 4) calotă incandescentă.

12. **Cameră** de vizită [puisard d'un tuyautage, puisard d'une canalisation; Einsteigschacht; inspection shaft; buvóakna; смотровой колодец, смотровая шахта]. *Canal.*: Construcție de zidărie sau de beton sub fața terenului, servind coborîrea în adâncime, pentru controlul și manipularea instalațiilor subterane sau pentru controlul și întreținerea canalelor de evacuare a apelor folosite.

13. **Camera filtrelor** [chambre des filtres; Filterraum; filter chamber; szűrőkamra; камера фильтров]. *Inst. san.*: Incăpere metalică sau de zidărie, în care sunt montate filtrele pentru curățirea aerului, într'o instalație de ventilație sau de condiționarea aerului.

14. **Cameră** fotografică [appareil photographique; photographische Kamera; photographic camera; fényképező kamra; камера, фотографический аппарат]. *Opt.*: Incăpere constitutivă a unui aparat fotografic. V. Fotografic, aparat ~. Exemple speciale:

15. **~ fotografică de mână** [appareil à main; Handkamera; hand camera; kézi fényképezőgép; ручная камера, ручной фотографический аппарат]. *Fotgrm.*: Cameră fotografică întrebuințată în fotografia aeriană și acționată manual, la bordul avionului, de către operator. Se folosește adesea în operațiunile fotoaeriene de recunoaștere.

16. **~ fotografică automată** [appareil photographique à commande automatique; automa-

tische Kamera; automatic camera; automátikus kényképezőkamra; автоматическая камера (фотографический аппарат)]. *Fotgrm.*: Cameră întrebuințată în fotogrammetrie pentru înregistrările în serie. Are acționare automată în ceea ce privește deschiderea obturatorului, simultan cu schimbarea clișeului și fixarea poziției lui față de obiectiv.

1. **Cameră** fotografică **semiautomată** [appareil photographique semiautomatique; halbautomatische Kamera; semiautomatic camera; félautomátikus fényképező kamra; полуавтоматическая камера (фотографический аппарат)]. *Fotgrm.*: Cameră fotografică la care o parte din mișcările de acționare se fac pe cale manuală de către operator, iar altă parte se face pe cale mecanică, automat.

2. **Cameră** fotogrammetrică [appareil photogrammétrique; photogrammetrische Kamera; photogrammetric camera; fotogrametrikus kamra; фотограмметрическая камера]: Cameră fotografică specială, întrebuințată în fotogrammetrie. Exemple:

3. **~ fotogrammetrică costieră** [appareil pour lever hydrographique côtier; Künstenaufnahmekamera; coast-survey photogrammetric camera; parti fényképező gép; фотограмметрическая береговая камера]. *Fotgrm.*: Cameră fotogrammetrică, special construită pentru ridicarea coastelor maritime și oceanice. Aceste camere se instalează în vase de coastă amenajate în acest scop.

4. **~ fotogrammetrică cu mai multe obiective** [appareil photogrammétrique à objectifs multiples; Mehrobjektivkamera; multiple objective photogrammetric camera; többlencséjű fényképező gép; многообъективная фотограмметрическая камера, мультипликатор]. *Fotgrm.*: Cameră fotogrammetrică echipată cu două sau mai multe obiective, cărora le corespund tot atâtea clișee izolate sau un clișeu comun, ca de ex. la camera Aschenbrenner cu nouă obiective.

5. **~ fotogrammetrică cu mai multe clișee** [appareil photogrammétrique multiple à plaques indépendantes; Mehrplattenkamera; multiple plate photogrammetric camera; többlemezes fényképező gép; многопластинчатая фотограмметрическая камера]. *Fotgrm.*: Cameră fotogrammetrică multiplă, care folosește clișee independente cari se expun simultan. In general, clișeele sunt dispuse în plane convergente, în cazul ridicărilor aerofotogrammetrice, sau în acelaşi plan, în cazul ridicărilor geofotogrammetrice.

6. **~ fotogrammetrică multiplă** [appareil photogrammétrique multiple; Mehrfachkamera; multiple photogrammetric camera; többszörös fotogrammetrikus kamra; сложная фотограмметрическая камера]. *Fotgrm.*: Cameră fotogrammetrică constituită din două sau mai multe camere simple, acuplate rigid, și care permite luarea simultană a mai multor clișee. Se întrebuințează camera fotogrammetrică dublă, triplă, cuadruplă, cu cinci camere, cu nouă camere, etc.

7. **~ fotogrammetrică simplă** [appareil à chambre unique; Einfachkamera; simple photogrammetric camera; egyszerű fényképező gép; простая фотограмметрическая камера (с одним объективом)]. *Fotgrm.*: Cameră fotogrammetrică cu un singur obiectiv.

8. **Camera hărților** [chambre de veille; Navigationszimmer; chart room; hajó irányító és térkép fülke; навигационная камера, рубка]. *Nav.*: Incăpere pe puntea de comandă, lângă camera cârmei, în care se găsesc hărțile, cărțile și instrumentele privitoare la navigație, în care se fac calculele nautice și se trasează, pe hartă, drumul de urmat. Sin. Cameră de navigație.

9. **Cameră metrică** [appareil photographique métrique; Meßkammer; measuring camera; mérőkamrás fényképezőgép; метрическая, точная лабораторная камера]. *Fotgrm.*: Cameră fotografică de precizie, întrebuințată în măsurătorile fotogrammetrice terestre sau de laborator, și care se caracterizează prin faptul că permite obținerea unei perspective centrale riguroase, al cărei punct principal este determinat în planul clișeului prin repere speciale. V. Indici de referire.

10. **Cameră obscură** [chambre obscure, chambre noire; Dunkelkammer; dark room, camera obscura; sötézkamra; камера обскура]. *1. Foto.*: Incăpere, în laboratorul fotografic în care se fac operațiunile de preparare a plăcilor sensibile, developare, fixare, etc. In camera obscură poate fi întunerec complet, sau o lumină roșie, sau verde de diferite nuanțe, după felul materialului fotografic care se prelucrează (roșie pentru ortocromatic, verde pentru pancromatic, întunerec pentru infraroșu, etc.). — 2. Dispozitiv instalat într'o cameră întunecoasă, care, prin intermediul unei deschizături, prin care pătrund razele de lumină reflectate de un obiect exterior, permite obținerea și examinarea imaginii răsturnate a obiectului, imagine formată pe un ecran așezat la o distanță definită. — 3. Cutie închisă, special construită, prevăzută cu o deschizătură (în care este centrată, de obiceiu, o lentilă), prin care pătrund razele de lumină reflectate dela un obiect exterior, a cărui imagine răsturnată se formează pe un ecran (sau clișeu), la o distanță stabilită.

11. **Cameră panoramică** [appareil de photographie panoramique; Rundbildkamera, Panoramenapparat; panoramic camera; panorámagép; панорамная камера]. *Fotgrm.*: Cameră specială cu care e echipat un aparat fotografic cu ajutorul căruia se obțin vederi panoramice, cu cadru semicilindric, pe care se desfășură filmul sau pelicula de expus, și cu un obiectiv fotografic fix sau rotitor în jurul unei axe verticale.

12. **Camera pompelor** [chambre des pompes; Pumpenkammer, Pumpenraum; pump chamber; szivattyútér; насосное помещение]. *Mine:* In-

căpere subterană, destinată instalării pompelor pentru evacuarea apelor din lucrările miniere subterane, şi săpată, de obiceiu, deasupra celui mai adânc orizont al acestor lucrări, de preferinţă în roce tari, în apropierea galeriilor sau a rezervoarelor subterane de colectare a apelor de mină — şi, în acelaşi timp, în apropierea puţurilor de evacuare a acestor ape.

1. **Cameră** refrigerentă [entrepôt frigorifique; Kühlhaus; refrigerating chamber; hűtőház; холодильная камера, холодильный склад]. *Ind. frg.*: Incăpere special amenajată, cu temperatură joasă produsă de o instalaţie frigorifică şi în care se păstrează alimente, medicamente, etc.

2. **Cameră** stereofotografică [chambre stéréophotographique; Stereokamera; stereophotographic camera; sztereofotografikus kamra; стереофотографическая камера]. *Foto.*: Cameră fotografică dublă, care permite obţinerea a două fotografii corespondente, cari, privite la un stereoscop adecvat camerei, prezintă imaginea în relief a corpului care a fost fotografiat simultan în cele două clişee ale ei.

3. **Cameră** stereofotogrammetrică [appareil stéréophotogrammétrique de mesure; Stereomeßkamera; stereophotogrammetric camera; sztereofotogrammetrikus kamra; стереофотограмметрическая камера]. *Fotgrm.*: Cameră fotogrammetrică cu două obiective, cari corespund la două clişee situate într'un plan comun, dar au punctele lor mijlocii la o distanţă egală cu distanţa dintre centrele optice ale obiectivelor fotogrammetrice respective — şi permit obţinerea a două fotograme corespondente cari, privite la un stereoscop adecvat, constitue stereograma pe care se pot efectua măsurători tridimensionale.

4. **Cameră** surdă [chambre sourde; Tondämpfraum; sound damping chamber; hangtompitókamra; звукопоглощающая камера]. *Cinem.*: Incăpere în care, prin acoperirea cu materiale absorbante a tuturor suprafeţelor cari reflectă sunetul, se elimină reverberaţia.

5. **Camera** vanelor [chambre des vannes; Schieberhaus; flood gate (sluice gate) chamber; tolattyúkamra; шиберная камера]. *Mş. hidr.*: Incăperea dintr'o staţiune de pompare, unde se găsesc instalate robinetele-vane principale (claviatura), pentru conductele cari vin sau pleacă.

6. **Cameră** Wilson. V. Wilson, cameră ~.

7. **Camere** de amestecare [cassiers de mélange; Mischkammern; mixing chambers; vegyitő kamra; смешивательная камера]. *Ind. text.*: Compartimente confecţionate din şipci de lemn distanţate şi cu podea de lemn, în cari bumbacul este lăsat să stea 5···15 zile, pentru ca firele să se destindă, să obţină o elasticitate mai mare şi o formă mai plină, şi să piardă excesul de umiditate, temperatura menţinându-se constantă între 20 şi 24°. Se calculează cu 1 m^3 pentru 20 kg bumbac. Sin. Camere de odihnă.

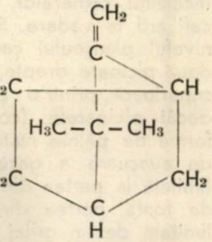
8. **Camere** de plumb [chambres de plomb; Bleikammern; lead chambers; ólomkamra; свинцовая камера]. *Ind. chim. sp.*: Incăperi de formă paralelepipedică sau cilindrică, construite din tablă de plumb, lipite între ele cu plumb şi folosite la fabricarea acidului sulfuric. In ele se oxidează anhidrida sulfuroasă în anhidridă sulfurică, în prezenţa oxizilor de azot şi cu exces de aer. Pe măsură ce se formează anhidrida sulfurică, aceasta se disolvă în apa care este introdusă în camere, formând acidul sulfuric diluat.

9. **Camere de plumb tangenţiale** [chambres de plomb tangentielles; Tangentialbleikammern; tangential lead chambers; spirálszivású ólomkamra; тангенциальные свинцовые камеры]. *Ind. chim. sp.*: Tip mai nou de camere de plumb, în care intrarea gazelor este orientată astfel, încât le imprimă o mişcare în spirală, pentru a parcurge un drum mai lung decât în camerele de tip vechiu, ceea ce dă un randament volumetric mai mare în acid sulfuric.

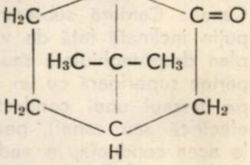
10. **Camere de pulbere** [chambres à poussière; Pulverkammer; dust chambers; porülepitő kamra; пылеуловительные камеры]. *Ind. chim. sp.*: Camere alcătuite din încăperi despărţite prin pereţi perpendiculari sau paraleli cu direcţia de mişcare a gazelor, întrebuinţate în industria acidului sulfuric pentru curăţirea de suspensii a gazelor sulfuroase.

11. **Camfan** [camphane; Kamphan; camphane; kámfán; камфан]. *Chim.*: Hidrocarbură cu p. t. 154°, obţinută prin hidrogenarea până la saturaţie a camfenului.

12. **Camfen** [camphène; Kamphen; camphene; kámfén; кампфен]. *Chim.*: Terpen biciclic obţinut prin tratarea clorurii de pinen cu potasă. In natură, se găseşte în diferite uleiuri eterice. E o substanţă cristalină cu p. f. 51°, relativ stabilă, totuşi uşor oxidabilă. Prin tratarea cu acid cromic se obţine camfor ca produs de oxidare.



13. **Camfor** [camphre; Kamfer; camphor; kamfor; камфора]: 1. *Chim.*: Derivat al camfanului, care conţine o funcţiune carbonilică. Camforul sau camforul japonez se obţine prin distilarea cu vapori de apă a lemnului arborelui de camfor (Cinnamomum Camphora T. Nees et Eberm.), care creşte în regiunile tropicale, în special în insula Formosa. S'a găsit şi în arbustul Enonymus verrucosa Scop. (salba râioasă). Antipodul său optic, camforul de matricaria, se izolează din unele uleiuri eterice. Sintetic, se fabrică în cantităţi mari pornind dela pinen. E o substanţă cristalizată, cu miros caracteristic. Insolubil în apă,



solubil în alcool, în eter, cloroform şi uleiuri. Cantităţi mari sunt întrebuinţate în industria celuloidului şi a pulberii fără fum. — 2. *Farm.*: Tonic cardiac şi stimulent energic al sistemului nervos central; antiseptic şi antispasmodic.

1. **Camforic,** acid ~ [acide camphorique; Kampfersäure; camphoric acid; kamforsav; камфарная кислота]. *Chim.*: Substanţă cristalizată, incoloră, fără miros, cu gust slab amar, greu solubilă în apă, solubilă în alcool, în eter şi cloroform. E un antiseptic, astringent şi desinfectant intestinal. Se întrebuinţează în combaterea diareei, a sudorilor nocturne, a cistitei, a unor afecţiuni ale laringelui şi faringelui, etc.

2. **Cămilă** [chameau; Kamel; camel; teve; верблюд]. *Zoot.*: Mamifer rumegător. Părul cămilei, care se aseamănă cu cel de bou, dar se distinge de el prin diametrul mai mic şi măduva redusă, serveşte la confecţionarea de haine, de curele de transmisiuni, stofe de mobile şi covoare, şi ca material de umplut.

3. **Cămin** [foyer; Heim; home; lakás, otthon; жилище, общежитие]. *Arh.*: 1. Locuinţa unei familii. — 2. Edificiu particular sau de Stat, în care locuesc în comun persoane cu aceleaşi preocupări profesionale (elevi, studenţi, artişti, scriitori, etc.).

4. **Cămin** [cheminée; Kamin; chimney; kandaló; камин]. *Arh., Cs.*: Construcţie de formă prismatică, executată din piatră sau zidărie, mai mult sau mai puţin ornamentată, înaltă de 1···1,30 m şi zidită alipit de perete, folosită la încălzitul camerelor, cu lemne sau cu cărbuni cari ard la vedere. Se compune dintr'o vatră la nivelul planşeului camerei, incadrată lateral de două picioare drepte, cari sunt legate la partea superioară printr'o placă orizontală mai lată decât picioarele (consola), şi dintr'un coş în formă de pâlnie răsturnată, continuat cu canalul de evacuare a gazelor de ardere. Vatra este limitată la partea din spate de o placă verticală de fontă, partea din faţă putând fi liberă sau limitată de un grilaj metalic ornamentat, format din două portiţe. Canalul de fum are, la partea de jos, un registru cu ajutorul căruia se poate varia tirajul.

5. **Cămin** [regard; Einsteigschacht; man-hole shaft; buvóakna; смотровое отверстие, лаз]. *Canal.*: Cameră subterană zidită, verticală sau puţin inclinată faţă de verticală, de secţiune în plan dreptunghiulară sau circulară şi închisă la partea superioară cu un capac de fontă, plasată pe traseul unei conducte subterane (de apă, electrică sau canal), pentru a permite accesul la acea conductă, în vederea controlului ei, sau pentru a stabili prize de distribuţie. Sin. Casetă. — Deosebim:

6. ~ **de branşament** [regard de branchement, regard de raccord; Einsteigschacht für Abzweigungen; man-hole for branch lines; csatlakozó buvóakna; лаз ответвления]: Cămin amenajat pe conducta de branşament (racord) şi situat în interiorul proprietăţilor. Sin. Cămin de racord.

7. ~ **de contor de apă** [regard pour compteur d'eau; Einsteigschacht für Wassermesser; man-hole for water meter; buvóakna vizóra részére; лаз для водомера]. *Canal.*: Cămin în care este aşezat contorul de apă.

8. ~ **de control.** V. Cămin de vizitare.

9. ~ **de racord.** V. Cămin de branşament.

10. ~ **de spălare** [puits pour le rinçage; Spülschacht; flushing pit; öblitőakna; промывной лаз]. *Canal.*: Cămin amenajat pentru spălarea canalelor. Spălarea se poate face manual, de către lucrători, cu ajutorul unor unelte speciale (ariciu, etc.) sau automat, căminul având o instalaţie care intră în funcţiune singură la intervale de timp reglabile.

11. ~ **de vane** [regard des vannes; Schieberschacht; sluice valve pit; tolattyúakna; лаз щитов, затворов, вентилей]. *Canal.*: Căminul care adăposteşte robinetele-vane sau alte armaturi, pe traseul conductelor.

12. ~ **de vizitare** [regard de visite; Revisionsschacht, Inspektionsgrube; inspection shaft; ellenörzőakna; контрольный лаз]. *Canal.*: Cămin care serveşte la controlul bunei funcţionări a unei conducte subterane. Sin. Cămin de control, Cameră de vizitare, Cameră de control.

13. **Camion** [camion; Lastwagen; lorry; teherkocsi; грузовик, ломовая телега, платформа]. *Transp. t.*: Vehicul rutier, cu tracţiune animală, cu o platformă închisă sau deschisă, pe care se pot încărca diferite sarcini.

14. **Camionaj** [camionnage; Wagenbeförderung; carting; kocsiszállitás; перевозка тяжестей (гужом)]. *Transp. t.*: 1. Transportarea sarcinilor cu ajutorul unui camion. — 2. Serviciu organizat pentru realizarea transportului a diferite mărfuri, contra plată. — 3. Costul operaţiunii de transport cu camionul (accepţiune rară a termenului).

15. **Camionetă.** V. Autocamionetă.

16. **Câmp** [champ; Feld; field; mező; поле]. *Mat.*: Mulţimea formată de valorile pe cari le poate lua o variabilă, sau de mulţimile valorilor corespunzătoare pe cari le pot lua mai multe variabile (domeniul de definiţie al mai multor funcţiuni). Exemplu:

17. ~ **de extremale** [champ d'extrémales; Extremalenfeld; field of extremals; extremális mező; поле крайностей]. *Mat.*: O familie de extremale regulate cu n parametri $u_1, u_2 \cdots u_n$, definită de soluţiile $x_i(t, u)$, $p_i(t, u)$ ale ecuaţiilor canonice ale lui Hamilton, cari umplu odată un domeniu din spaţiul cu $n+1$ dimensiuni $t, x_1 \cdots x_n$, constitue un câmp de extremale, dacă parentezele lui Lagrange $[u_\alpha, u_\beta]$ sunt identic nule.

18. **Câmp** [champ; Rationalitätsbereich; field; rácionálitási mező; поле]. *Mat.*: In Algebră: Mulţime conţinând cel puţin două elemente, pentru care sunt definite două operaţiuni, numite

adunare şi înmulţire, cari satisfac următoarele condiţiuni: Sunt asociative şi comutative; adunarea admite totdeauna operaţiunea inversă (scăderea), de unde urmează existenţa unui element unitate în raport cu adunarea, numit zero, adică a unui element care, adunat cu oricare altul, îl reproduce; înmulţirea e distributivă faţă de adunare; înmulţirea admite operaţiunea inversă (împărţirea), cu excepţiunea împărţirii prin zero, de unde urmează existenţa unui element unitate diferit de zero, adică a unui element care, înmulţit cu oricare altul, îl reproduce. Exemple: Mulţimea numerelor raţionale; Mulţimea numerelor reale; Mulţimea numerelor complexe; Totalitatea fracţiunilor de forma $\frac{P(\vartheta)}{Q(\vartheta)}$, unde $P(x)$ şi $Q(x)$ sunt polinoame cu coeficienţi întregi, ϑ e rădăcina unei ecuaţii algebrice cu coeficienţi întregi, iar $Q(\vartheta)\neq 0$; Câmpurile Galois (v.). Sin. Câmp de raţionalitate; Corp comutativ.

1. **Câmp Galois** [champ de G.; G.sches Feld; G.'s field; G-féle mező; поле Г.]. *Mat.*: Sistem de mărimi algebrice în număr finit, înzestrat cu cele două operaţiuni indicate mai sus, care conţine pentru fiecare operaţiune un element unitate cu proprietăţile amintite (excluziv comutativitatea înmulţirii), deoarece se poate demonstra că orice astfel de corp e comutativ.

2. **Câmp** [champ; Feld; field; mező; поле]. *Geom.*: Regiune a unui spaţiu, în care fiecărui punct i se asociază o mărime bine determinată. După caracterul acestei mărimi, câmpurile (geometrice) se împart în câmpuri de scalari, câmpuri de vectori, câmpuri de tensori şi câmpuri de spinori.

3. ~ **de scalari** [champ de scalaires; skalares Feld; field of scalars; skáláris mező, -tér; поле скаляров]: Regiune din spaţiu, în care fiecărui punct i se ataşează câte o mărime scalară, numită scalar de câmp sau intensitate a câmpului scalar. Exemple din Fizică: Câmpul temperaturii unui corp, şi câmpul potenţialului electrostatic.

4. ~ **de spinori** [champ de spineurs; Spinorenfeld; field of spinors; szpinor mező; поле спиноров]: Regiune din spaţiu, în care fiecărui punct i se ataşează câte o mărime spinorială, numită spinor de câmp sau intensitate a câmpului spinorial.

5. ~ **de tensori** [champ de tenseurs; Tensorfeld; field of tensors; tenzor mező; поле тензоров]: Regiune din spaţiu, în care fiecărui punct i se ataşează câte o mărime tensorială (de acelaşi ordin pentru toate punctele), numită tensor de câmp sau intensitate a câmpului tensorial. Conceptul de câmp de tensori cuprinde conceptele de câmp de vectori şi de câmp de scalari drept cazuri particulare (câmp de tensori de ordinul întâiu, respectiv de ordinul zero). Termenul de câmp de tensori se întrebuinţează adesea în înţelesul lui restrâns, de câmp de tensori cari să fie cel puţin de ordinul al doilea.

6. ~ **de vectori** [champ de vecteurs; Vektorfeld; field of vectors; vektor mező; векторов поле]: Regiune din spaţiu, în care fiecărui punct i se ataşează câte o mărime vectorială, numită vector de câmp sau intensitate a câmpului de vectori. Exemple din Fizică: Câmpul de gravitaţie, câmpul inducţiei magnetice, câmpul electric, câmpul vitesei unui fluid în mişcare. Un câmp de vectori se numeşte şi

7. ~ **uniform** [champ uniforme; gleichförmiges Feld; uniform field; egyenletes mező; однородное поле], dacă vectorul lui de câmp are, în fiecare moment, aceeaşi valoare absolută şi aceeaşi orientare în toate punctele lui, iar altfel,

8. ~ **neuniform** [champ non uniforme; ungleichförmiges Feld; not uniform field; egyenlőtlen mező; неоднородное поле].

Un câmp de vectori al cărui vector de câmp variază cu timpul în diferitele puncte se numeşte

9. ~ **variabil** [champ variable; veränderliches Feld; variable field; váltó-mező; переменное, непостоянное поле], şi anume:

10. ~ **oscilant** [champ oscillant; Schwingfeld; oscillating field; rezgő-tér, rezgési mező; осциллирующее поле], dacă vectorul de câmp îşi păstrează în fiecare punct direcţia şi-i variază periodic numai valoarea absolută şi sensul, fiind

11. ~ **alternativ** [champ alternatif; Wechselfeld; alternative field; váltó-mező; альтернативное поле], când media valorilor lui absolute pe o perioadă e zero. Câmpul se numeşte

12. ~ **învârtitor** [champ tournant; Drehfeld; rotating field; forgó tér, forgó mező; вращающееся поле], dacă vectorul lui de câmp se roteşte într'un plan. Dacă extremitatea vectorului de câmp descrie, în cursul rotaţiei lui, un cerc, câmpul învârtitor se numeşte

13. ~ **rotitor circular** [champ tournant circulaire; zirkuläres Drehfeld; circular rotating field; körforgó tér, forgó mező; циркулярно вращающееся поле], iar dacă descrie o elipsă, câmpul învârtitor se numeşte

14. ~ **rotitor eliptic** [champ tournant elliptique; elliptisches Drehfeld; elliptical rotating field; elliptikus forgótor, elliptikus forgó mező; эллиптическое поле]. Un câmp de vectori cu rotorul nul şi cu divergenţa nulă se numeşte

15. ~ **laplacian** [champ laplacien; L.sches Feld; Laplacian field; Laplace féle vektormező; лапласианское поле]; unul cu rotorul nul se numeşte

16. ~ **irotaţional** [champ irrotationnel, champ potentiel, champ lamellaire; wirbelfreies Feld, Potentialfeld, lamellares Feld; irrotationnal field; potential field, lamellar field; forrásmentes mező, potenciális mező, sávos mező; безвихревое поле]: Sin. Câmp potenţial, Câmp lamelar. — Un câmp cu divergenţa nulă se numeşte

17. ~ **fără divergenţă** [champ sans divergence, champ solénoïdal; divergenzfreies Feld, solenoidales Feld; field without divergence, so-

lenoidal field; szolenoidális mező; соленоидальное поле]: Sin. Câmp solenoidal.

1. **Câmp general** [champ général; allgemeines Feld; general field; általános mező; общее поле]: Câmp care are atât rotorul, cât şi divergenţa diferită de zero.

2. ~ **lamelar.** V. sub Câmp irotaţional.

3. ~ **potenţial.** V. sub Câmp irotaţional.

4. ~ **scalar** [champ scalaire; Skalarfeld; scalar field; skaláris mező; скаларное поле]. V. Câmp de scalari.

5. ~ **solenoidal** [champ solénoïdal; quellenfreies Vektorfeld; solenoidal field; forrásmentes vektor-mező; соленоидальное поле]. V. Câmp fără divergenţă.

6. ~ **spinorial.** V. Câmp de spinori.

7. ~ **tensorial.** V. Câmp de tensori.

8. ~ **tubular.** V. câmp solenoidal.

9. ~ **vectorial.** V. Câmp de vectori.

10. ~ **linie de** ~. V. Linie de câmp.

11. ~ **fizic** [champ; Feld; field; tér; поле]. *Fiz.*: Regiune a spaţiului susceptibilă de a se manifesta prin acţiuni ponderomotoare. Există trei genuri de câmpuri fizice: cel de gravitaţie (gravitaţional, gravific), cel electric şi cel magnetic. In Fizica clasică, toate acestea sunt câmpuri de vectori (numite şi câmpuri de forţă). In Fizica relativistă, câmpul electric formează, împreună cu cel magnetic, o unitate reprezentată printr'un câmp de tensori de ordinul al doilea antisimetrici, iar în teoria relativităţii generale, câmpul de gravitaţie e reprezentat şi el de un câmp tensorial, şi anume de câmpul tensorului metric, de ordinul al doilea.

12. **Câmp electric** [champ électrique; elektrisches Feld; electric field; villamostér; электрическое поле]. *El.*: 1. Regiune a spaţiului, în starea fizică în care e susceptibilă de a se manifesta prin forţe electrice, adică prin forţe de felul acelora cari se exercită între substanţe diferite, frecate între ele şi apoi separate unele de altele. Câmpurile electrice sunt stabilite fie de sarcini electrice (v. Fluxului, legea ~ electric), fie de câmpuri magnetice variabile (v. Inducţiei, legea ~ electromagnetice). Afară de forţele de natură electrică, pe cari câmpul electric propriu zis le exercită asupra sarcinilor electrice, se mai pot exercita forţe de natură neelectrică asupra masei particulelor elementare de materie încărcate, cari produc aceleaşi efecte ca şi forţele de natură electrică. Se zice că în regiunea spaţiului în care se exercită asupra particulelor încărcate forţe de natură neelectrică există un

13. ~ **electric imprimat** [champ électrique imprimé; eingeprägtes elektrisches Feld; impressed electric field; villamos mező; оттиснутое, наштампованное электрическое поле]: Câmpurile electrice imprimate se stabilesc în regiunile neomogene ale conductoarelor electrice, cum ar fi regiunile de concentraţie variabilă din electroliţi, suprafaţa de contact dintre două metale sau dintre un metal şi un electrolit, în regiunile de temperatură variabilă din conductoarele omogene (v. Thomson, efectul ~), în circuitele electrice compuse din două metale, ale căror puncte de sudură sunt ţinute la temperaturi inegale (v. Peltier, efectul ~), în fenomenele de piroelectricitate şi piezoelectricitate, etc.

— 2. Termen întrebuinţat, uneori spre a indica intensitatea câmpului electric. — 3. In Meteorologie şi în Transportul de energie electrică, prezintă interes:

14. ~**-ul electric terestru** [champ électrique de la terre; erdelektrisches Feld; terrestrial electric field; a föld villamostere; земное электрическое поле], de care e înconjurat Pământul, stabilit între sarcinile electrice negative cari încarcă suprafaţa Pământului (cu densitatea medie de $-1{,}12\times10^{-13}$ C/cm^2) şi între excesul de ioni pozitivi din atmosferă. Intensitatea lui descreşte cu înălţimea. E slab în văi şi mai intens pe creste, având, în apropierea solului, o valoare mijlocie de 130 V/m. Sufere o variaţie diurnă pe tot globul, şi una anuală. Norii de furtună încărcaţi produc perturbaţii ale câmpului electric normal, cari pot merge până la inversarea sensului lui.

15. ~ **electrostatic** [champ électrostatique; elektrostatisches Feld; electrostatic field; elektrosztátikus tér; электростатическое поле]. *El.*: Câmp electric de intensitate invariabilă în timp, în care nu se transformă energie electrică în căldură. E produs de sarcini electrice imobile. V. sub Fluxului, legea ~ electric.

16. **Câmp gravitaţional** [champ gravitationnel; Schwerefeld; gravitational field; nehészkedési mező, gravitációs mező; гравитационное поле]: *Fiz.*: Regiune a spaţiului susceptibilă de a se manifesta prin forţe de gravitaţie universală, exercitate asupra corpurilor aduse în ea — adică regiune în care corpurile au (pe lângă masă), şi greutate. După Fizica clasică, e un câmp de vectori, potenţial, caracterizat în fiecare punct prin intensitatea lui, egală cu greutatea locală a unităţii punctiforme de masă grea. Câmpul de gravitaţie e stabilit de masele grele; cel din apropierea suprafeţei Pământului, datorit masei lui, se numeşte

17. ~ **gravitaţional terestru** [champ gravitationnel terrestre; Schwerefeld der Erde; terrestrial gravitational field; a föld gravitációs vonzástere; земное гравитационное поле]. Potenţialul scalar din care derivă se numeşte potenţial gravitaţional şi, în particular, în apropiere de Pământ, geopotenţial [potentiel de gravité; Geopotential; gravitation's potential; gravitácios potenciál; гравитационный потенциал], sau şi nivel geodinamic [niveau géodynamique; geodynamisches Niveau, geodynamische Höhe; geodynamic height; geodinámikus szint; геодинамический уровень, высота]. — O suprafaţă echipotenţială din câmpul de gravitaţie din apro-

pierea Pământului se numeşte suprafaţă de nivel geodinamic sau de geopotenţial [surface de niveau géodynamique; geodynamische Niveaufläche; geodynamic level surface; geodinámikus szintfelület; геодинамического уровеня]. Distanţa dintre două suprafeţe geopotenţiale între cari există o diferenţă $\varphi_2 - \varphi_1$ de nivel geodinamic egală cu 10 ergi/g, se numeşte metru geodinamic [mètre géodynamique; geodynamisches Meter; geodinamic meter; geodinámikus méter; геодинамический метр]. Această distanţă scade dela ecuator spre poli, şi este aproximativ egală cu 1,02 metri lineari. Nivelul geodinamic al unei suprafeţe echipotenţiale faţă de nivelul mării se exprimă în metri geodinamici.

1. **Câmp** magnetic [champ magnétique; magnetisches Feld; magnetic field; mágneses tér; магнитное поле]. *El.*: 1. Regiune a spaţiului, în starea fizică în care e susceptibilă de a se manifesta prin forţe magnetice, adică prin forţe de felul celor cari se pot exercita între bucăţi neelectrizate de oxid de fier F_3O_4 (magnetit). Câmpurile magnetice sunt stabilite fie de momente magnetice sau de curenţi electrici, fie de câmpuri electrice variabile în timp (v. Circuitului, legea ~ magnetic). — 2. Termen întrebuinţat, uneori, spre a indica intensitatea câmpului magnetic. — Câmpul magnetic permanent care există în regiunea Pământului se numeşte

2. ~ **magnetic terestru** [champ magnétique terrestre; erdmagnetisches Feld; terrestrial magnetic field; földmágnességi tér; земное магнитное поле].

3. ~ **magnetic coercitiv** [champ magnétique coercitif; magnetisches Koerzitivfeld; coercitive magnetic field; összetartó mágneses erő; коэрцитивное магнитное поле]: Intensitatea câmpului magnetic, necesară spre a anula polarizaţia magnetică a unei substanţe cu istereză magnetică, după ce aceasta a parcurs un număr destul de mare de cicluri de istereză spre a deveni stabilă din acest punct de vedere.

4. **Câmp** [champ; Feld; field; mező; поле]. *Fiz.*: Regiune din spaţiu, în care fiecărui punct i se asociază câte o valoare a unei anumite mărimi fizice. După comportarea matematică a acestei mărimi, câmpurile fizice — în acest înţeles mai larg — pot fi câmpuri de scalari (câmpul temperaturii unui corp, câmpul densităţii unui corp), câmpuri de vectori (câmpul viteselor particulelor unui fluid, câmpul deplasărilor particulelor unui corp deformat faţă de poziţiile lor iniţiale), sau câmpuri de tensori în înţeles restrâns (câmpul stării de tensiune elastică dintr'un corp deformat, câmpul stării de deformaţie a unui corp, ambele de ordinul al doilea; câmpul tensorului lui Hooke al unui cristal sau corp isotrop, care e de ordinul al patrulea, etc.).

5. ~ **acustic** [champ acoustique; Schallfeld; acoustic field; hanghullám terjedési tere; акустическое поле]. *Fiz.*: Regiune a unui mediu elastic care se găseşte în stare de vibraţie, fiind sediul unor unde sonore. Se poate caracteriza prin vitesa locală a particulelor mediului. Sin. Câmp sonor.

6. ~ **de forţe** [champ de forces; Kraftfeld; field of forces; erőhatástér; поле сил]: Regiunea din spaţiu, în care o particulă materială (punct material) este supusă acţiunii unei forţe, care depinde de poziţia în spaţiu a particulei, de proprietăţile şi eventual de vitesa ei.

7. ~ **de presiune** [champ de pression; Druckfeld; field of pressure; nyomási tér; поле давления]: Regiune ocupată de un fluid perfect, în mişcare sau în repaus, sau de un fluid în repaus, considerată din punctul de vedere al repartiţiei în ea a presiunii. E un câmp de scalari.

8. ~ **de temperatură** [champ de température; Temperaturfeld; temperature field; szelvény hőmérséklete; температурное поле]: Regiune ocupată de medii susceptibile de temperatură, considerată sub raportul repartiţiei temperaturii. E un câmp de scalari. In tehnică prezintă importanţă:

9. ~ **de temperatură de tăiere** [champ de température de coupe; Temperaturschnittfeld; field of temperature of cutting; szelvény hőmérséklete; поле температуры резки]: Câmp în care temperatura e condiţionată de transformarea lucrului mecanic (ordonat) în căldură, la tăierea unui material. In fig. 57, T_1 e temperatura de tăiere în dreptul desprinderii, T_2 temperatura de deformare a aşchiei, T_3 temperatura dela suprafaţa de tăiere care uzează cuţitul, T_4 temperatura suprafeţei libere a cuţitului, β) unghiu de ascuţire.

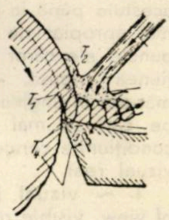


Fig. 57. Câmpul temperaturilor de tăiere.

10. ~ **de vitese** [champ de vitesses; Geschwindigkeitsfeld; field of velocities; sebességmező; поле скоростей]: Regiunea ocupată de un fluid, considerată sub raportul repartiţiei în ea a vectorilor viteselor locale ale particulelor de fluid. E un câmp de vectori.

11. ~ **de vârtejuri** [champ tourbillonaire; Wirbelfeld; curl field; örvény mező; поле вихревого движения]: Câmp de vitese, irotaţional sau câmp turbionar.

12. ~ **sonor.** V. Câmp acustic.

13. **Câmp** [champ; Feld; field; tér, mező; поле]. *Opt.*: Regiune din spaţiu, eventual unghiu sau unghiu solid, în care se poate găsi un obiect, respectiv un ecran sau un ochiu, astfel încât imaginea obiectului să poată fi înregistrată, respectiv văzută. — După caz, deosebim:

14. ~**-imagine** [champ-image; subjektives Gesichtsfeld; image field; szubjektiv látási tér; поле отражения, изображения]. *Opt.*: Regiune din spaţiu, în care poate fi deplasat un ecran sau ochiul unui observator, astfel încât să fie obţinute sau percepute clar imaginile punc-

telor dintr'un câmp-obiect dat. Sin. Câmp vizual aparent.

1. **Câmp,** examinarea în ~ întunecos [observation sur champ obscur; Beobachtung im Dunkelfeld; observation in dark field; megfigyelés besötétitett mezőben; наблюдение в темном поле]: Examinarea punctelor-obiect pe un fond întunecos, în instrumente optice de laborator (de ex. la microscop). O astfel de examinare este observarea microscopică a preparatelor luminate prin raze oblice faţă de axa optică a microscopului. Se întrebuinţează în metalografie, iar uneori în observarea preparatelor biologice, sau la observări ultramicroscopice.

2. **~-obiect** [champ-objet; objektives Gesichtsfeld; object field; objektiv látási tér; объект-поле]. *Opt.*: Regiune din spaţiu, în care se pot găsi punctele-obiect ale căror imagini, date de un instrument optic de proiecţie, să apară pe un ecran sau pe o placă fotografică aşezată într'o poziţie determinată, — sau ale căror imagini, date de un instrument optic ocular, să fie văzute de ochiul aşezat într'o anumită poziţie. Se deosebesc: un câmp-obiect în adâncime, definit ca diferenţa distanţelor, afectate de semnul lor şi măsurate de-a-lungul axei optice a instrumentului, dela un punct oarecare al acestuia până la punctul cel mai depărtat şi cel mai apropiat de pe axă, în cari pot fi aşezate puncte ale căror imagini mai îndeplinesc condiţiunea impusă, — şi un câmp-obiect lateral, măsurat în unghiuri şi mărginit de razele extreme pe cari se mai obţin imagini cari îndeplinesc condiţiunile cerute. Sin. Câmp de vedere, Câmp vizual real.

3. **~ vizual** [champ visuel; Blickfeld; field of view, visible range; látási tér; поле зрения]. *Urb.*: Spaţiul pe care-l poate cuprinde vederea, când axa ochiului rămâne fixă. Câmpul vizual corespunde unghiului de vedere. Acesta variază cu spectatorul. In medie, câmpul vizual corespunde unui unghiu de 60° în sens orizontal şi de 24° în sens vertical. El variază puţin şi cu colorile predominante în câmp, albul prezentând cel mai întins câmp. Amploarea câmpului vizual serveşte, în Urbanism, la determinarea proporţiilor unor elemente, ca pieţe, străzi monumentale, etc. şi pentru punerea în valoare a edificiilor importante.

4. **~ vizual aparent.** V. Câmp-imagine.

5. **~ vizual real.** V. Câmp-obiect.

6. **Câmp** [champ; Feld; field; tér, mező; поле]. *Opt.*: Fondul care are coloarea dominantă a unei suprafeţe în mai multe colori. Ex.: fondul unei ţesături, fondul unei zugrăveli de perete.

7. **Câmp** [champ; Richtfeld; field; tér, mező; поле, плоскость]. *Tehn. mil.*: Unghiul solid, respectiv unghiul vertical sau orizontal, în interiorul căruia se poate orienta axa de ochire, şi deci axa ţevii unei guri de foc, în vederea tragerii. — Deosebim:

8. **~ de tragere orizontal** [champ de tir horizontal; waagerechtes Richtfeld; horizontal aiming field; vizszintes lőtér; горизонтальная плоскость стрельбы, обстрела]. *Tehn. mil.*: Unghiul cu care se poate roti axa ţevii unui tun fix în jurul unei axe verticale, fără ca punctele de reazem la pământ să se schimbe sensibil.

9. **~ de tragere vertical** [champ de tir vertical; Höhenrichtfeld; vertical aiming field; függőleges lőtér; вертикальная плоскость стрельбы, обстрела]. *Tehn. mil.*: Unghiul dat de inclinarea maximă şi de cea minimă, care i se poate da, în plan vertical, axei unei guri de foc în vederea tragerii.

10. **Câmp** [champ; Feld; field; mező; поле, нива]. *Agr.*: Teren din afara centrelor populate, pentru cultură sau păşunat.

11. **~ de ameliorare** [jardin d'amélioration; Zuchtgarten; improvement garden; tenyészföld; селекционное поле, опытное поле] *Agr.*: Terenul ales, pe care se seamănă, se cercetează, se creează şi se înmulţesc seminţele plantelor ameliorate. Câmpul de ameliorare cuprinde: sortimente, elite, plante-părinţi, hibrizi, microculturi şi culturi comparative.

12. **Câmp** [champ; Feld; field; mező; поле, участок, пространство]: Porţiune de teren, dintr'un zăcământ sau dintr'o construcţie.

13. **Câmp de exploatare** [champ d'exploitation; Schachtfeld, Abbaufeld; set of workings; kiaknázási terület; поле, участок выработки, разработки]. *Mine*: Porţiune dintr'un zăcământ, având, în general, formă dreptunghiulară, cuprinsă între două galerii direcţionale şi două galerii perpendiculare pe acestea. Deserveşte un puţ sau o galerie principală de extracţie sau un plan inclinat la zi. Dimensiunile lui sunt determinate de natura, modul de prezentare şi grosimea zăcământului, de accidentele geologice cari îl afectează, adâncimea la care se găseşte, natura terenurilor acoperitoare, zonele de mineralizaţie şi necesităţile de transport, aeraj, siguranţă, etc. Lungimile laturilor lui variază dela câteva sute de metri la mai multe mii de metri.

14. **Câmp de răspândire** [champ d'épandage; Rieselfeld; irrigated field; öntözött föld; поле орошения, поле очищения воды биологическим путём]. *Edil.*: Suprafaţă de teren permeabil, împărţită în panouri prin rigole şi diguri, pe care se împrăştie apa de canal, după o prealabilă epurare mecanică, pentru a fi supusă unei epuraţii biologice naturale.

15. **~ de aterisare** [champ d'atterisage; Landungsfelg; landing field; repülőtér; посадочная площадка, аэродром]. *Nav. a.*: Teren special amenajat pentru aterisarea aerovehiculelor.

16. **Câmp de tragere** [champ de tir; Richtfeld; aiming field; lőterület, lővőtér; поле стрельбы, артиллерийский участок]. *Tehn. mil.*: Zonă de teren, în care se execută trageri cu gurile de foc. Când este organizat special în vederea instrucţiei la trageri, se numeşte poligon de tragere.

17. **~ întărit** [camp retranché; befestigte Zone; entrenched camp, fortified area; megerő-

ACEST VOLUM APARȚINE DEPARTAMENTULUI C.F.R.

sitett terep; укрепленный район]. *Tehn. mil.*: Poziție cu lucrări de fortificație permanentă, completată cu lucrări de fortificație trecătoare. Sin. Câmp retranșat.

1. **Câmp** [champ; Feld; field; mező; поле, плоскость, поверхность]. *Rez. mat.*, *Cs.* V. sub Panou.

2. **Câmp** [champ; Feld; field; szomszédos bányakeretek között való tér; рудничный участок]. *Mine*: Porțiunea dintre două armaturi consecutive ale unei lucrări miniere.

3. **Câmp de blocare electrică** [appareil de bloc; Blockfeld; block apparatus; blokkmező; механизм блока или блокпоста]. *Elt.*: Piesă de bază, montată în cofretul electric al instalației de bloc de cale ferată, sub acțiunea căreia se realizează mișcarea sistemului de lineare și de pârghii ale cutiei blocului (fig 58). Formează un zăvor electric, acționat printr'un electromagnet cu pârghie oscilantă.

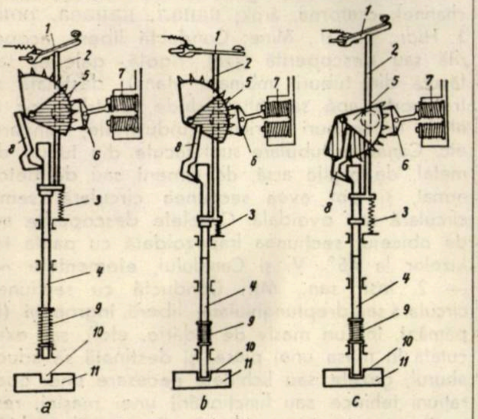


Fig. 58. Câmp de blocare electrică.
a) poziția deblocată; *b*) poziția după apăsarea pe mâner; *c*) poziția blocată; *1*) mâner; *2*) tija de apăsare; *3*) resort de apăsare; *4*) tijă de înzăvorire; *5*) sector dințat; *6*) pârghie oscilantă; *7*) electromagnet; *8*) lamela de înzăvorire; *9*) resort de înzăvorire; *10*) zăvor; *11*) linear.

După felul curentului electric de acționare, câmpul de blocare poate fi:

4. **Câmp în curent alternativ** [appareil de bloc à courant alternatif; Wechselstrom-Blockfeld; alternating current block apparatus; váltakozóáramú blokkmező; механизм блокпоста переменного тока]. *Elt.*: Câmp de blocare electrică, acționat în curent alternativ. Părțile lui principale sunt: mânerul, tija de apăsare, tija de înzăvorire, sectorul dințat, electromagnetul cu armatura (pârghie oscilantă). Blocarea se realizează prin: apăsarea asupra tijei de apăsare, care, prin tija de înzăvorire, fixează linearul, și trecerea ulterioară a unui curent prin electromagnet, sub acțiunea căruia pârghia oscilantă permite rotirea sectorului dințat. Pentru deblocare, se excită electromagnetul, care permite acum rotirea sectorului dințat dinte cu dinte în sens invers, și deci descleștarea tijei de înzăvorire.

5. ~ **în curent continuu** [appareil de bloc à courant continu; Gleichstrom-Blockfeld; continuous current block apparatus, direct current block apparatus; egyenáramú blokkmező; механизм блокпоста постоянного тока]. *Elt.*: Câmp de blocare electrică, acționat în curent continuu. In locul sectorului dințat, electromagnetul acționează o paletă. Blocarea se face prin simplă apăsare cu mâna, iar deblocarea, electric.

6. ~ **în curent continuu-alternativ** [appareil de bloc à courant combiné continu et alternatif; Gleichstrom-Wechselstrom-Blockfeld; direct and alternative current block apparatus; egyenáramú váltakozó-áramú blokkmező; механизм блокпоста постоянного и переменного тока]. *Elt.*: Câmp de blocare electric, la care blocarea se face prin acțiunea unui curent alternativ, iar deblocarea, prin curent continuu. Are două bobine electrice.

7. **Câmp** [champ; Feld; field; tér; поле]: Domeniul sau intervalul pe care-l poate ocupa o mărime, în reprezentarea ei grafică în funcțiune de alte mărimi, alese drept coordonate. — Cu această accepțiune, deosebim:

8. ~ **de randamente** [champ de rendements; Wirkungsgradfeld; efficiency field; hatásfok mezeje; поле промышленной отдачи, полезного действия или продуктивности]: Totalitatea curbelor de randament constant, trasate pentru un tip de mașină în funcțiune, de obiceiu, de turație și de debit, luate drept coordonate cartesiene.

9. ~ **de toleranțe de ajustare** [champ de tolérances, champ d'ajustage; Paßtoleranzfeld; tolerance field; illesztési megengedhetőség; поле допуска]: Poziția și mărimea intervalului toleranțelor în raport cu linia de zero, formată de dimensiunea nominală. V. sub Ajustaj.

10. **Campadură.** *Ind. țăr.*: Deschidere prin acoperișul unei case țărănești, care permite ieșirea fumului din sobe. Sin. Bagea(c)(ă), Fumar, (H)Ogeac, Ochiul podului, Cubea, Cucumea.

11. **Campanie de combatere** [campagne de combat; Bekämpfungsaktion; control campaign; leküzdőhadjárat; борьба с вредителями]. *Agr.*: Acțiune generală de luptă, după un plan stabilit, contra dușmanilor animali sau vegetali. Ex.: Campania de combatere a păduchelui din San José.

12. **Campanil** [campanile; Kampanile, Glockenturm; campanile, campanille; harangtorony; отдельно стоящая колокольня, кампанила]. *Arh.*: Turn-clopotniță construit lângă o biserică, uneori chiar pe corpul bisericii, caracteristic arhitecturii italiene. Construcție obișnuită mai ales în secolele XI···XVI.

13. **Campanula.** V. Clopoței.

14. **Câmpeni, strate de** ~ [couches de C.; C. Schichten; C. strata; C.-rétegek; Кымпенские наслоения]. *Geol.*: Argile, marne și gip-

suri cu slabe intercalații nisipoase, alcătuind un orizont stratigrafic în formația saliferă superioară (Helvețianul superior) din regiunea subcarpatică a județului Buzău.

1. **Câmpie** [plaine; Flachland, Feld; plain; mezőség; равнина]. *Topog.*: Suprafață întinsă a scoarței Pământului, situată la altitudine mică (până la 200 m), plană și aproape orizontală, cu accidente de teren foarte mici. Se deosebesc: câmpii înalte, situate la înălțimi mai mari de 150···200 m, câmpii propriu zise, situate la altitudini între 10 și 100 m, și câmpii joase, situate la altitudini apropiate de 0, nivelul mijlociu al mării, sau, uneori, sub acest nivel.

2. **Câmpie,** strate de ~ [couches de C.; Mezöséger Schichten; C. strata; mezőségi rétegek; равнинные формации]. *Geol.*: Faciesul marin de adâncime al Miocenului superior — cuprins între văile Someș și Mureș — alcătuit din marne cu globigerine, argile șistoase, gresii, cu intercalații de tuf dacitic, de gips și sare.

3. **Câmpină** [plateau; Hochebene; table-land, plateau; fennsík; плато]: Intindere de pământ, plană, situată pe locuri ridicate (pe dealuri, pe munți, etc.).

4. **Camsellit** [camsellite; Camsellit; camsellite; kámszellit; камселит]. *Mineral.*: $2\,MgO \cdot B_2O_3 \cdot H_2O$. Se prezintă sub forma de fibre rombice de coloare albă. Are duritatea $<3{,}5$ și gr. sp. de cca 2,65.

5. **Camuflaj** [camouflage; Tarnung; camouflage; elbujás; маскировка]. *Tehn. mil.*: Mijloc folosit pentru a ascunde de vederea inimicului personalul, armamentul, mașinile, navele, lucrările sau instalațiile importante.

6. **Camuflaj** [camouflage; Tarnung; camouflage; elbujás; маскировка]. *Geochim.*: Ascunderea anumitor elemente chimice dispersate în minerale găzduitoare, cari cuprind constituenți de aceeași valență și cu dimensiuni ionice apropiate. Elementul camuflat urmează soarta elementului principal, de care se poate separa prin procesele naturale de cristalizare fracționată. — Exemple: galiul în minerale de aluminiu, germaniul în silice și în silicați, hafniul în minerale cu zirconiu.

7. **Camuflet** [camouflet; Quetschmine; camouflet crushing mine, stifler; zuzóakna; камуфлет]: *Tehn. mil.*: Furnal care nu produce efecte de distrugere vizibile din exterior. V. sub Furnal.

8. **Cană.** *Ind. text.* V. Canetă.

9. **Cană** [broc; Kanne; jug; korsó; кружка, кувшин]. *Ind. st. c.*: Vas de pământ, de porțelan, de sticlă sau de metal, cu toartă, cu gâtul larg și gura lărgită, având o capacitate de ordinul litrilor. Sin. Cănată.

10. **Cana.** V. Robinet cu cep.

11. **Cana Audco.** V. Robinet cu cep Audco.

12. **Cana de luat probe** [robinet d'épreuve; Probierhahn; test cock; próbavevő csap; пробный кран]. *Ind. petr.*: Cana cu cioc într'o parte și cu bridă sau filet în partea opusă, care se adaptează la vasul din care se ia probă. Dimensiunea canalei e de ¼″···1″.

13. **Canaanit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru diopsid.

14. **Canaf.** *Ind. țăr.*: Obiect în formă de ciucure, care servește ca podoabă. Se confecționează din fire de lână, de bumbac, mătase, etc. Firele sunt legate la un capăt toate împreună, iar la celălalt capăt sunt libere.

15. **Canafas** [canevas; Stramin; canvas; kanavász; холст, грубое полотно] 1. *Ind. text.*: Pânză folosită la întărirea hainei. — 2. *Arte gr.*: Pânză apretată special și colorată, folosită la legarea cărților și a registrelor grele.

16. **Canaigre** [canaigre; Sauerdorn; canaigre; amerikai tanin gyökér; корникислого терновника]. *Ind. piel.*: Rădăcinile plantei Rumex hymenosepalus, care crește în America. Conțin 17···23% tanin și se întrebuințează în tăbăcărie.

17. **Canal** [canal, égout; Kanal, Graben; canal, channel; csatorna, árok; канал, канава, ров]. 1. *Hidr., Canal., Mine*: Conductă liberă, acoperită sau descoperită (șanț, rigolă, galerie, sau făcută din tuburi îmbinate etanș), destinată să transporte apă sau alte lichide, dintr'un loc în altul, în scopuri agricole, industriale, sanitare, etc. Canalele tubulare sunt făcute din tuburi de metal, de argilă arsă, de ciment sau de beton armat, și pot avea secțiunea circulară, semicirculară sau ovoidală. Canalele descoperite au, de obiceiu, secțiunea trapezoidală cu panta taluzelor la 45°. V. și Canalului, elementele ~. — 2. *Inst. san., Mș.*: Conductă cu secțiunea circulară sau dreptunghiulară, liberă, îngropată (în pământ, într'un masiv de zidărie, etc.), sau executată în masa unei piese, și destinată să aducă aburul, gazele sau lichidele necesare unei operațiuni tehnice sau funcționării unei mașini, respectiv să evacueze produsele gazoase sau lichide rezultate. — 3. *Nav.*: Albie artificială, destinată plutirii sau navigației. V. Canal navigabil. — 4. *Nav.*: Braț de mare situat între două țărmuri apropiate.

18. **~ colector** 1. [canal collecteur; Sammelkanal; collecting channel; gyűtő csatorna; собирательный или сборный канал]. 1. *Canal., Inst. san., Tehn.*: Conductă închisă, de obiceiu îngropată, făcută din tuburi de fontă, de argilă arsă, de ciment sau de beton armat, îmbinate etanș, destinată să conducă la un anumit punct apele de ploaie, apele uzate sau alte lichide, ca și gazele, cari sunt aduse prin conducte mai mici în diferitele puncte ale colectorului. Sin. Colector.

19. **~ colector** 2. [rigole dans le sol; Sohlenkanal; bottom channel; talpárok; дренажный, водоотводный канал]. *Tnl.*: Rigolă zidită, acoperită, construită la baza unui tunel, pe toată lungimea lui, pentru evacuarea apei colectate de drenurile dela extradosul îmbrăcămintei. Pentru a putea fi vizitat, se așază lateral, la tunelurile cu cale simplă, și în axa tunelului, la cele cu cale dublă.

1. **Canal colector** 3. [colateur; Vorflutgraben; main canal; árcsatorna; главный канал]. *Hidr. a.*: Canal care adună apele aduse de toate ramificaţiile reţelei de colectare ale unui sistem de irigaţie. Se prelungeşte prin canalul de evacuare sau, în cazul unei suprafeţe mari de irigat, printr'un canal colector principal. Sin. Canal de colatură.

2. ~ **colector principal** [colateur principal; Hauptabflußgraben, Sammelgraben; main collecting canal; gyüjtőárok; главный сборный канал]. *Hidr. a.*: Canal de colectare, care strânge apele colectate de canalele de colectare secundare ale unei reţele de drenaj sau ale unei reţele de colectare, şi le varsă în canalele de evacuare.

3. ~ **de abur** [lumière de vapeur; Dampfkanal; steam port; gőzcsatorna; паровой канал]. *Mş.*: Oricare din canalele unei maşini cu abur, prin care se introduce, respectiv se evacuează, aburul din camera de distribuţie în şi din cilindru.

4. ~ **de admisiune** [canal d'admission; Einlaßkanal; inlet channel; beömlő csatorna; канал впуска]. *Mş.*: Cavitate tubulară, de secţiune variabilă, care conduce aerul, aburul sau gazele prin culasă, dela ţevăria de admisiune până la supapă.

5. ~ **de aducţie** [canal d'adduction, canal d'amenée; Zuleitungsgraben, Zulaufkanal; supply canal; hozzávezető árok; подводящий канал]. 1. *Hidr. a.*: Canal care aduce apele necesare unei irigaţii, dela priza de apă la reţeaua de irigat. — 2. *Canal.*, *Hidrot.*: Canal care conduce apele dela o captare la rezervorul de alimentare al unui oraş, sau aduce apele unui lac, ale unui râu, etc., la camera de echilibru a unei uzine hidraulice.

6. ~ **de aer** [canal d'air, évent; Luftkanal; air channel; légcsatorna; воздушный канал]. *Metl.*: Orificiu, în general vertical, prin care partea superioară a cavităţii interioare a tiparului de turnat comunică cu atmosfera, şi prin care se uşurează ieşirea aerului şi a gazelor produse în tipar la intrarea metalului lichid. Serveşte şi la indicarea momentului când tiparul este complet umplut cu metal.

7. ~ **de aerisire** [canal d'aérage, canal de ventilation; Lüftungskanal; aeration channel; szellőző csatorna; аэрационный канал]: Canal orizontal sau vertical, în interiorul unei magazii cu silozuri, sau în interiorul celulelor de siloz, destinat să conducă aerul necesar aerisirii cerealelor.

8. ~ **de alimentare** [canal d'alimentation; Speisegraben; feeder of a canal; tápláló csatorna, tápláló árok; питательный канал, канал снабжения]. *Hidr. a.*: Canal care conduce apa, fie direct dela priza de apă, fie din canalul de derivaţie, la reţeaua de irigaţie a unui teren agricol.

9. ~ **de colatură**. V. Canal colector (3).

10. ~ **de derivaţie** [canal de dérivation; Umführungskanal, Hauptzuleitungsgraben; by-pass canal; főhozzávezető árok; деривационный подводящий или водоприводный канал]. 1. *Hidrot.*: Canal care serveşte pentru a regulariza debitul unui fluviu, al unui râu sau al altui canal, în epoca marilor viituri, sau care conduce apele unui râu, etc. la o uzină hidroelectrică. — 2. *Hidr. a.*: Canal care conduce apa de irigat, dela punctul de captare, la canalele de alimentare ale unui sistem de irigaţie. Sin. Arteră maestră.

11. ~ **de descărcare** [canal de décharge; Entlastungskanal; discharging-canal; tehermentesítő csatorna, tehermentesítő árok; разгрузочный, выпускной канал]. *Hidrot.*: Canal al cărui radier este aşezat sub nivelul maxim al unui lac de acumulare, şi care serveşte la evacuarea, în aval de un baraj, a apelor catastrofale.

12. ~ **de desecare** [canal de desséchement; Entwässerungskanal; drainage channel; vizlevezető árok, vizmentesítő csatorna; осушительный канал]. *Hidr. a.*: Canal construit pentru a deseca un teren umed sau mlăştinos, în scopul de a-l face propriu pentru cultură.

13. ~ **de distribuţie** [canal de distribution; Verteilungsgraben; distributing duct; elosztó árok; распределительный канал]. *Hidr. a.*: Canal care leagă rigolele de udare ale unei reţele de irigaţie cu canalul de alimentare. După importanţa irigaţiei, se numeşte arteră, canal sau rigolă.

14. ~ **de drenaj**. V. Dren, Tub de drenaj.

15. ~ **de egalizare** [conduit de compensation; Druckausgleicherkanal; by-pass channel; kiegyenlítő-csatorna; уравновешивающий канал]. V. Egalizator de presiune.

16. ~ **de emisiune** [lumière d'échappement; Austrittkanal, Auslaßkanal; exhaust port; kiömlőcsatorna; выпускной канал, выпускное паровое окно]. *Mş.*: Canalul unei maşini cu abur, prin care se face evacuarea aburului lucrat, dela cilindru la ţeava de emisiune.

17. ~ **de evacuare** 1. [canal d'évacuation; Hauptvorflutgraben; outlet canal; kibocsátócső; выпускной канал]. *Hidr. a.*: Canal care conduce apa dela canalul colector la emisarul sistemului de irigaţie sau de drenaj.

18. ~ **de evacuare** 2. [canal d'échappement; Auslaßkanal, Abgaskanal; waste-gas duct; kibocsátó csatorna, kibocsátócső; выхлопной или выпускной канал]. *Mş.*: Cavitate tubulară care conduce gazele arse, dela supapă spre ţevile de evacuare. Din cauza temperaturilor mari, trebue dispusă astfel, încât răcirea să se facă în condiţiuni cât mai bune.

19. ~ **de fugă** [canal de fuite; Unterwasserkanal; tail race; alsó lefolyó csatorna; нижний канал, отводной канал]. *Hidrot.*: Canal sau galerie cu scurgere liberă, care evacuează spre punctul de restituire apele folosite într'o centrală hidroelectrică, după trecerea lor prin turbine.

20. ~ **de fum** [renard, carneau; Rauchkanal, Fuchs, Fuchskanal; chimney flue, flue connection to stack; füstcsatorna, füstcső; вытяжная труба, дымоход, дымовой канал]. *Mş. term.*: Canal

de zidărie, îngropat, cu traseul în general orizontal, care face legătura între focarul de căldare, de calorifer, de cuptor, etc. şi coşul vertical de evacuare a fumului. Are, de obiceiu, secţiunea aproximativ pătrată, cu tavanul uşor boltit. Sin. Canal de coş.

1. **Canal** de încercări [canal d'essai; Versuchsrinne; testing channel, experimental channel; kisérleti csatorna; экспериментальный канал]. *Hidrot.*: Canal amenajat special în vederea executării diferitelor încercări hidrotehnice. — După natura încercărilor, deosebim:

2. ~ **de încercări de râuri** [canal d'essai pour rivières; Versuchskanal für Flüsse; experimental channel for rivers; folyami kisérleti csatorna; экспериментальный речной канал] : Canal în care se construesc modele de porţiuni întregi de râu, împreună cu lucrările de amenajare plănuite. Are, în general, 0,40···0,80 m adâncime, 2···4 m lăţime şi 20···40 m (uneori până la 100 m) lungime. Unele canale au pereţii laterali mobili, ceea ce permite să se varieze lăţimea după cerinţele tehnice;

3. ~ **de încercări hidraulice** [canal d'essais hydrauliques; Kanal für hydraulische Versuche; hydraulic experimental channel; hidraulikus kisérleti csatorna; гидравлический экспериментальный канал] : Canal în care se studiază particularităţile unei scurgeri, de ex. ale unui deversor, etc. Are 0,80···1,80 m adâncime şi 0,50···1,00 m lăţime. Pereţii laterali se fac, cel puţin în parte, din sticlă, pentru a uşura observarea.

4. ~ **de încercări hidrometrice** [canal d'essais hydrométriques; Kanal für hydrometrische Versuche; hydrometric experimental channel; hidrometrikus kisérleti csatorna; гидрометрический экспериментальный канал]: Canal amenajat special pentru încercări hidrometrice, şi, în particular, pentru tarări de aparate de măsură a vitesei apei. Are, în general, lungimi mari (100···200 m), putându-se executa şi altfel de încercări, de ex.: încercări de corpuri de vase, încercări de aluviuni, demonstraţii didactice, etc.

5. ~ **de irigaţie** [canal d'irrigation; Bewässerungskanal; canal for irrigation; öntőző csatorna; оросительный, ирригационный канал]. *Hidr. a.*: Canal destinat să conducă şi să răspândească pe un teren agricol apele captate pentru irigaţie, pentru a mări fertilitatea terenului.

6. ~ **de recepţie** [canal récepteur; Wachfluter-Kanal; receiving drain; felfogó-csatorna; приёмный канал]. *Hidr. a.*: Canal în care se varsă surplusul de apă al unei irigaţii, sau direct de pe un teren. Sin. Canal receptor.

7. ~ **de scurgere** [rigole; Wasserrinne; drainage ditch; folyóka, csurgó; дренажная канава]. *Mine:* Şanţ săpat în vatra (talpa) unei galerii, a unui tunel, a unui plan inclinat, etc., pentru colectarea şi scurgerea apelor din mină.

8. ~ **de turnare** [canal de coulée; Einlaufkanal; running channel, pouring channel; befolyó csatorna; литниковый канал]. *Metl.*: Canalul făcut în forma de turnat, prin care se toarnă metalul topit.

9. ~ **de ungere** [canal de graissage; Schmierungskanal; lubricating channel; kenőcsatorna; смазочный канал]. *Mş.* : Cavitate tubulară (săpată într'o piesă de maşină, sau sub formă de conductă) care conduce lubrifiantul, dela ultima conductă distribuitoare, direct între suprafeţele de uns.

10. ~ **de ventilaţie** 1. [canal de ventilation; Lüftungskanal; conduit for ventilation; hütő csatorna; вентиляционный канал]. *Inst. san.*: Conductă amenajată într'un zid pentru a evacua aerul viţiat dintr'o încăpere, sau pentru a aduce aer proaspăt din afară. Poate fi făcută din tuburi (de metal sau de argilă arsă) înzidite, când are secţiunea circulară, sau din zidărie, în care caz are secţiunea dreptunghiulară. Canalele cari evacuează aerul au gura plasată la partea superioară a încăperii, iar cele cari aduc aer proaspăt o au la partea inferioară.

11. ~ **de ventilaţie** 2. [canal de ventilation ; Kühlschlitz; ventilating duct; hütőcsatorna; вентиляционный канал[. *Elt.*: Interstiţiu practicat în interiorul unui miez (de obiceiu feromagnetic), spre a-i uşura ventilaţia.

12. **Canal** navigabil [canal de navigation; Schiffahrtskanal, Schiffskanal; ship canal; hajócsatorna; судоходный канал]. *Nav.*: Cale de comunicaţie pe apă, care face legătura între două mări, între două lacuri, două fluvii, între un fluviu şi un lac sau o mare, etc., destinată plutirii sau navigaţiei. Se execută fie prin săpare în întregime sub nivelul terenului, fie între diguri, deasupra terenului, fie prin corectarea şi adâncirea albiei unui râu sau fluviu. Canalul este împărţit în biefuri, separate prin ecluze cari fac să se aibă, în interiorul biefului, un nivel de apă orizontal — şi permit trecerea vaselor dintr'un bief în altul, prin faptul că apa din ecluză este adusă succesiv la nivelurile apei din cele două biefuri pe cari le separă. Când diferenţa de nivel dintre cele două biefuri este mare, se fac mai multe ecluze, dispuse una după alta, cari realizează un fel de scară de lichide. Traseul unui canal navigabil trebue ales în afara zonelor de inundaţie ale râurilor sau, dacă aceasta nu se poate, să se facă diguri pentru a împiedeca intrarea acestor ape în canal; trebue evitate terenurile permeabile, cari ar produce pierderi mari de apă prin infiltraţii; trebue să se aibă în vedere posibilităţile de alimentare cu apă a canalului; să se evite terenurile scumpe din punctul de vedere al costului de expropriere; să se evite căile de comunicaţie terestre, oraşele, intersecţiunile cu râuri sau cu alte canale; trebue căutate regiunile productive (industriale sau agricole), capabile să alimenteze traficul. In general, se alege traseul în aliniament, iar dacă aceasta nu se poate, curbele trebue să aibă raza cât mai mare (minimum 1000 m). Pentru raze de curbură mici, secţiunea transversală se supralărgeşte. Dimensiunile secţiunii canalului depind

de acelea ale navelor cari vor circula, de posibilitățile de alimentare cu apă și de intensitatea traficului (pentru un singur curent de circulație, sau pentru două), etc. Secțiunea este trapezoidală, cu taluzele săpăturii la cca 45°, panta taluzului putând fi cu atât mai mare, cu cât terenul este mai tare (fig. 59). Taluzele sunt supuse unor degradări continue, provocate de

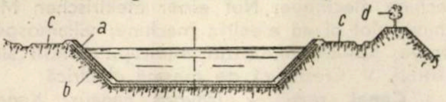


Fig. 59. Secțiunea transversală a unui canal navigabil.
a) strat de protecțiune a taluzelor; *b)* strat de etanșeizare; *c)* drum de halaj; *d)* plantație de protecțiune contra vântului.

agenții atmosferici sau de navele cari circulă (prin frecări, loviri sau prin valurile produse de navigație). Mijloacele obișnuite de apărare sunt: plantațiile ușoare și cleionajele, cari rețin pământul, ca și îmbrăcămintele de piatră, de cărămidă sau de plăci de beton, executate pe toată fața taluzului sau numai pe porțiunea udată. In afară de lucrările de protecțiune, se execută, pe fața taluzului, ca și pe fundul canalului, lucrări de etanșare, cari sunt cu atât mai importante, cu cât terenul este mai permeabil. Procedeele obișnuite de etanșare sunt: umplerea canalului cu apă care conține, în suspensie, un material, de ex. nisip argilos, și care, prin depunere, formează un strat impermeabil; executarea unui strat, în grosime totală de 80 cm, de nisip argilos, bine udat și cilindrat în straturi succesive de 8···10 cm (mai ales pentru taluze împietruite); îmbrăcarea cu zidărie de piatră sau cu dale de beton, rostuite cu mortar impermeabil; executarea unui strat de beton hidraulic, în grosime de 10···12 cm, protejat de o șapă de mortar și de un strat de pământ de cca 30 cm. Alimentarea cu apă a canalului se face din lacuri, din cursurile de apă, sau din pânza de apă subterană, prin instalații de pompare. Rezerva de apă este înmagazinată în basine speciale, dispuse, de obiceiu, în apropierea ecluzelor, iar volumul de apă depinde de pierderile produse prin infiltrații, prin evaporare, prin lipsa de etanșeitate a pereților și a ecluzelor, etc. Tracțiunea navelor se face fie prin halaj (cu oameni, cu animale, cu tractoare sau cu cablu fără fine), fie prin remorcare, cu ajutorul îmbarcațiunilor speciale, fie prin tragere, cu ajutorul unui lanț sau cablu înnecat în albie, și care se înfășură pe o tobă care se găsește pe un vas special care remorchează alte nave, — fie, în sfârșit, prin propulsia independentă a îmbarcațiunilor speciale. Canalele prezintă, față de râurile navigabile, avantajul de a avea un nivel de apă constant și de a fi lipsite de curenți, ceea ce dă posibilitatea de a fi navigate, cu aceeași ușurință, în ambele sensuri. Prezintă desavantajul că înghiață mai ușor decât râurile, și provoacă întârzieri în circulație, prin ecluzare.

Din punctul de vedere geografic, deosebim:

1. **Canal** de acces la mare [canal d'accès à la mer; Seezugangskanal; sea joining canal; tengerhez vezető csatorna; канал с подступом (выходом) к морю]: Canal care leagă cu marea un port important, situat în interiorul uscatului, permițând navelor maritime să pătrundă în port.

2. **Canal** interior [canal intérieur; Binnenkanal; inner canal; belvizi csatorna; внутренний канал]: Canal care deservește navigația interioară, fiind situat, în întregime, în interiorul uscatului. Poate fi:

3. ~ de garaj [canal de garage; Stichkanal; loading canal; csatlakozó csatorna; канал связи, погрузочный канал]: Canal care leagă un oraș mic, sau un port industrial, cu un râu sau cu un canal mai mare;

4. ~ **de partaj** [canal à point de partage; Scheitelkanal; canal with summit; kapcsoló csatorna; канал с вершиной]: Canal care unește două râuri navigabile învecinate, prin trecerea peste linia de separație a basinelor acestora

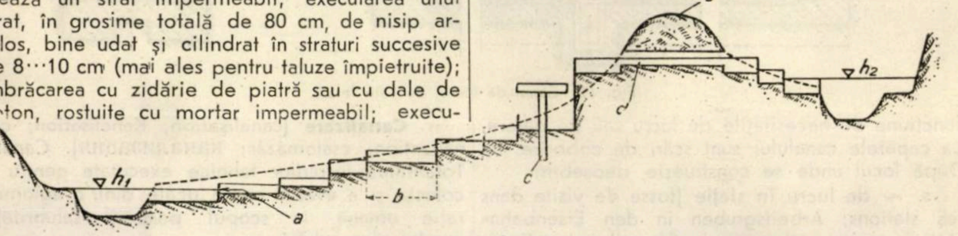


Fig. 60. Profilul longitudinal al unui canal de partaj.
a) ecluză; *b)* bief; *c)* ascensor de vase; *d)* porțiune de canal în tunel sau în debleu mare; (bief de partaj); *e)* punctul de partaj al apelor.

(fig. 60). Bieful cel mai înalt, care străbate această linie, se numește bief de partaj. Alimentarea canalului nu se poate face decât prin captarea izvoarelor sau a pâraielor, cari se găsesc deasupra nivelului apei biefului de partaj, sau prin stațiuni de pompare, cari să ridice apa la acest nivel;

5. ~ **de plutire** [canal de flottage; Floßgraben; canal for rafting wood; úsztató csatorna; сплавной канал, плотоход]: Canal cu destinație specială, pentru transportul lemnelor;

6. ~ **fluvial** [canal fluvial; Flußkanal; fluvial canal; folyami csatorna; речной канал]: Canal care unește două fluvii navigabile, sau care face navigabil un fluviu, prin corectarea și adâncirea albiei;

7. ~ **lateral** [canal latéral; Seitenkanal; lateral canal; mellék csatorna; боковой канал]: Canal al cărui traseu nu părăsește valea unui fluviu

sau a unui râu, pe care-l dublează. Alimentarea canalului se face chiar din apa râului sau a fluviului, canalul fiind racordat la capete cu acesta.

1. **Canal** maritim [canal maritime; Seekanal; sea canal; tengeri csatorna; морской канал]: Canal care unește două mări sau două oceane, prin tăierea uscatului care le separă, și este destinat navigației maritime, pentru a scurta drumul navelor, cari altfel ar trebui să înconjure o parte din uscat.

2. **Canal** receptor. V. Canal de recepție.

3. **Canal** de citire [canal lecteur; Lichtspalt; sound-gate; fényrés; звуковой канал, проход]. *Cinem.*: Spațiul strâmt prin care trece pista sonoră a unui film cinematografic, pentru a fi străbătută de fasciculul luminos care acționează celula fotoelectrică.

4. **Canal** de lucru [fosse de visite entre les rails; Arbeitsgrube; inspection pit between the rails; munka-gödör; рабочая, смотровая ж. д. канава]. *C. f.*: Incăpere dreptunghiulară săpată între șine în lungimea lor, și care servește pentru vizitarea părților inferioare ale vehiculelor (fig. 61). Adâncimea canalului trebue să fie 1 m dela coroana șinei, lărgimea între pereții liniei consolidate 1,2 m, iar lungimea este în funcțiune de necesitățile de lucru sau de garare. La capetele canalului sunt scări de coborîre. — După locul unde se construește, deosebim:

5. ~ **de lucru în stație** [fosse de visite dans les stations; Arbeitsgruben in den Eisenbahnstationen; inspection pit in the railway stations; pályaudvari vizsgáló gödör; рабочая, смотровая станционная канава]: Canal construit în stație, de obiceiu în dreptul coloanelor hidraulice, care servește pentru vizitarea părților inferioare ale locomotivelor trenurilor în mers, și pentru curățirea focului.

6. ~ **de lucru în depou** [fosse de revision dans les dépôts de locomotives; Arbeitsgrube in den Lokomotivenschuppen; inspection pit in the locomotive sheds; fütőházi munka-gödör; рабочая, смотровая канава в ж. д. депо]: Canal construit pe teritoriul depoului de locomotive, pe liniile exterioare ale depoului, respectiv în interiorul remizei, fiecare linie a remizei fiind așezată pe un canal. Canalele din exterior servesc la revizia locomotivei înainte de plecare și după sosire, iar cele din remiză, la reviziile periodice și la reparațiile părților inferioare ale locomotivei. Se construesc și canale cu destinații speciale, de ex. canalul scufundătorului de osii, etc.

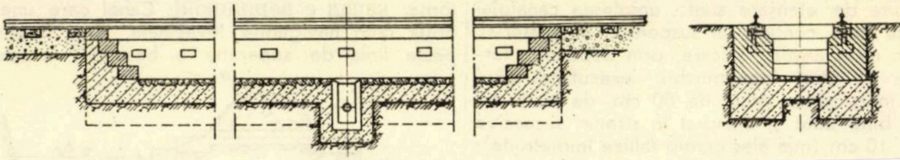


Fig. 61. Canal de lucru, de cale ferată.

7. ~ **de lucru în atelier** [fosse de réparation dans les ateliers; Arbeitsgruben in den Ausbesserungswerken; working pit in the workshops; műhelyi munka-gödör; рабочая, смотровая канава в ж. д. мастерской]: Canal construit în atelier. Servește pentru reparația părților inferioare ale vehiculelor de cale ferată.

8. **Canal** de mașină electrică [encoche de machine électrique; Nut einer elektrischen Maschine; slot of an electric machine; villamosgép hornya; канал, впадина электрической машины]. V. Crestătură de mașină electrică.

9. **Canal,** raze ~ [rayons canaux; Kanalstrahlen; canal rays; csősugarak; каналовые лучи]. *Fiz.*: Radiație de natură corpusculară, formată din ioni atomici sau moleculari pozitivi, care se obține într'un tub de descărcare al cărui catod este găurit. Razele se propagă în spațiul din spatele catodului.

10. **Canale** [balsamine des jardins; Balsamine; touche-me-not; balzsamvirág; бальзамин]. *Bot.*: Impatiens Balsamina L. Plantă erbacee din familia balsaminaceelor. Are tulpina suculentă, frunze lanceolate, dințate pe margine; florile albe, roșii sau pestrițe, uneori învoalte. E o plantă originară din India apuseană. Se cultivă ca plantă ornamentală. Infloreşte în Iunie-Iulie.

11. **Canalizare** [canalisation; Kanalisation; canalization; csatornázás; канализация]. *Canal.*: Totalitatea lucrărilor tehnice executate pentru a colecta și a evacua apele uzate dintr'o aglomerație umană, în scopul păstrării salubrității aerului și a solului.

12. **Canalizare** [canalisation; Kanalisierung; channeling; csatorna képződés; образование каналов]. *Ind. petr.*: Tendința cimentului de a nu umplea complet spațiul inelar dintre coloană și gaura sondei. Această canalizare are desavantajul de a lăsa enclave de noroiu la presiunea mare pe care a avut-o în timpul cimentării, ceea ce poate determina turtirea ulterioară a coloanei, când se golește. S'a observat, de asemenea, că și gazele dintr'un zăcământ au tendința să formeze canale în drumul pe care-l parcurg spre sondele productive, în special în cazul recomprimării gazelor în zăcământ.

13. **Canalizație** electrică [canalisation électrique; elektrische Leitung; line conduit; villamos vezetés; электрическая проводка (линия, канализация]. *Elt.*: Instalație care transportă sau distribue energie electrică, folosind conducte electrice.

Din punctul de vedere al curentului, canalizațiile se împart în:

1. **Canalizaţie** de curent continuu [canalisation à courant continu; Gleichstromleitung; continuos current line; egyenáram vezetés; электрическая линия постоянного тока]: Canalizaţie care foloseşte curentul continuu;

2. ~ **de curent alternativ** [canalisation à courant alternatif; Wechselstromleitung; alternating current line; váltóáram vezetés; электрическая линия переменного тока]: Canalizaţie care foloseşte curentul alternativ mono- sau polifazat.

Din punctul de vedere al tensiunii, se împart în:

3. **Canalizaţie** de joasă tensiune [canalisation à basse tension; Niederspannungsleitung; low tension current line; kisfeszültségű áramvezetés; электрическая линия низкого напряжения], dacă tensiunea e sub 1000 volţi;

4. ~ **de înaltă tensiune** [canalisation à haute tension; Hochspannungsleitung; high tension current line; nagyfeszültségű áramvezetés; электрическая линия высокого напряжения], dacă tensiunea e mai înaltă decât 1000 volţi.

Din punctul de vedere al sistemului de curent se împart în:

5. **Canalizaţie** electrică, monofazată, bifazată, trifazată, hexafazată, etc. [canalisation monophasée, diphasée, triphasée, hexaphasée; Wechselstrom-, Zweiphasen-, Drehstrom-, Sechsphasenstromleitung; single-phase-, two-phase-, three-phase-, six-phase alternating current line; váltó-, kétfázisú-, forgó-, hatfázisú áramvezetés; однофазная, двухфазная, трехфазная, шестифазная, и. т. д. электрическая линия переменного тока].

Din punctu' de vedere al locului de trecere, se împart în:

6. **Canalizaţie** aeriană, subterană, submarină, subfluvială şi interioară [canalisation aérienne, souterraine, sousmarine, sousfluviale et intérieure; Freileitung, unterirdische, See-, Fluß- und Innenleitung; aerial-, underground-, submarine-, subfluvial-, inner line; szabad vezetés, föld-, tenger-, folyó alatti és belső vezetés; воздушная (надземная) подземная, подводная морская, подводная речная, внутренняя электрическая линия, проводка].

Din punctul de vedere al serviciului pe care-l îndeplinesc, se împart în:

7. **Canalizaţie** de transport [canalisation de transport; Übertragungsleitung; main transmission line; átviteli vezeték; главная линия передачи], care serveşte pentru transportul energiei electrice sub înaltă tensiune, dela locul de producere, în regiunea de consum;

8. ~ **de distribuţie** [canalisation de distribution; Verteilungsleitung; distributing lines; elosztó vezeték; распределительная линия, проводка], care serveşte pentru distribuirea energiei electrice, obişnuit sub joasă tensiune, în localitatea deservită.

9. **Canalul** cablurilor [canal des câbles; Seilkanal; hoisting ropes channel; kőtélvájat; канал подъёмных канатов (шахтенных)]. *Mine:* Suiş cu o inclinare de cca 45°, la puţurile oarbe, săpat în rocă şi servind la trecerea cablurilor de extracţie, dela aparatele de înfăşurare la molete.

10. **Canalul** şinei [gorge du rail; Rille; rail groove; sin csatorna; жолоб рельса]. C. f. V. Şină cu şanţ.

11. **Canalului, elementele** ~ [éléments du canal; Kanalbemessungen; canal elements; csatorna elemek, csatorna méretek; элементы канала]. *Hidr.:* Părţile constituente ale unui canal deschis, cari, legate între ele prin diferite relaţii, permit calcularea debitului de apă, a dimensiunilor canalului sau a terasamentelor de executat. Aceste elemente sunt (fig. 62): baza

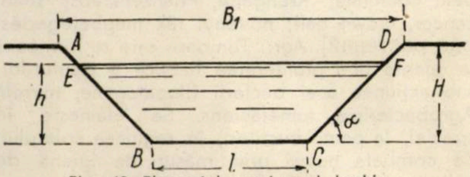


Fig. 62. Elementele unui canal deschis.
ABCD) secţiunea (profilul) canalului; *EBCF)* secţiunea muiată; *AEFD)* secţiunea liberă; *AB+BC+CD)* perimetrul; *EB+BC+CF)* perimetrul muiat; *H)* adâncimea canalului; *h)* adâncimea apei din canal; B_1) baza mică (*l*); α) unghiul taluzului.

mică sau lăţimea la fund (*l*); taluzul sau inclinarea pereţilor laterali faţă de planul orizontal, care este tangenta trigonometrică a unghiului de inclinare (α); baza mare; secţiunea sau profilul transversal al canalului, care este intersecţiunea pereţilor şi a fundului canalului cu un plan vertical perpendicular pe axa longitudinală a lui; secţiunea muiată, adică partea din secţiunea canalului, care e ocupată de apă; secţiunea liberă, adică partea din secţiunea canalului care nu e ocupată de apă; perimetrul, adică suma segmentelor de linie cari formează profilul canalului; perimetrul muiat, adică partea din perimetru care este în contact cu apa; raza hidraulică, adică raportul dintre secţiune şi perimetru; panta canalului, adică inclinarea, în sens longitudinal, a fundului, faţă de orizontală; profilul longitudinal, adică intersecţiunea fundului cu un plan vertical care trece prin axa longitudinală a canalului, — şi coeficientul de rugozitate (v.).

12. **Cananga odorata Hook. f. et Thomas.** V. sub Uleiuri eterice.

13. **Canarisi, a** ~ [mettre un navire à la bande; ein Schiff krängen; to heel (a boat); hajó keresztirányú dülesztése; крепить, килевать, кренговать]. *Nav.:* A inclina transversal un vas. Sin. A banda, A zbanda.

14. **Canat** [bandes; Halbhäuten; half-skins; félbör; половинки кожи]. *Ind. piel.:* Fiecare din părţile unei piei tăiate în jumătate, de-a-lungul liniei şirei spinării. Numai pieile mari şi grele se taie în două canate.

15. **Canat** [battant de fenêtre, battant de porte; Fensterflügel, Türflügel; wing of a window, leaf of

a door; ablak-, ajtószárny; оконная створка, оконный станок]. *Cs.*: Panoul mobil — prin rotaţie sau prin translaţie — la o poartă sau uşă, prin mişcarea căruia se face deschiderea sau închiderea acestora.

1. **Canava** [canevas; Kanevas; Gitterleinwand, Siebtuch, Stickgaze; canvas; kanavász; канва]. *Ind. text.*: Pânză groasă, foarte rară, formând o împletitură de pătrăţele regulate, pe care se brodează.

2. **Canbyit** [canbyite; Canbyit; canbyite; kanbiit; канбыит]. *Mineral.*:

$$Fe_4^{'''}[(OH)_8 \mid Si_4O_{10}] \cdot 4\ H_2O.$$

3. **Cancer** de plante [cancer des plantes, galle dela couronne; Krongalle, Pflanzenkrebs; plant cancer, crown gall; nővényi rák megbetegedés; рак растений]. *Agr.*: Tumoare care se formează la plante prin proliferarea haotică a ţesuturilor, sub acţiunea unei bacterii fitopatogene, numită Agrobacterium tumefaciens. Se întâlneşte, în special, la pomii fructiferi, în regiunea coletului. Se combate numai prin măsuri de igienă de cultură şi de poliţie fitosanitară.

4. **Cancioc.** Cs. V. Canciog.

5. **Cancioc** [éprouvette d'échantillons; Probelöffel; oil thieve; csörős kanál; пробная ложка, совок]. *Ind. petr.*: Cană cu cioc, care serveşte la luarea probelor — mai ales de produse petroliere — din rezervoare sau dela instalaţii.

6. **Canciog** [grande cuiller à crépir; Maurerpfanne; mason's ladle; kőmiveskanál; большая штукатурная ложка, ковш]. *Cs.*: Lingură de metal, de formă tronconică, cu coada de lemn, folosită în lucrările de zidărie şi de tencuială pentru scoaterea mortarului din targă şi aşezarea lui în operă (fig. 63); are capacitatea de 1···3 litri. Sin. Cancioc.

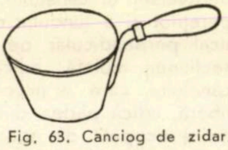


Fig. 63. Canciog de zidar.

7. **Cancrinit** [cancrinite; Cancrinit; cancrinite; kánkrinit (földpátoid); канкринит]. *Mineral.*: $(Na_2Ca)_4[CO_3 \mid (H_2O)_{0-3} \mid (AlSiO_4)_6]$. Feldspatoid. Cristalizează în sistemul hexagonal. Se prezintă de obiceiu masiv; rar sub forma de cristale. Clivaj perfect după $(10\bar{1}0)$. Are duritatea 5···6 şi gr. sp. 2,42···2,5; coloarea albă, cenuşie, galbenă, verzuie, roşietică. Se găseşte în roce eruptive, sienite nefelinice.

8. **Candelă** [montant de cadre; Ständer; prop, stay; tartó, oszlop; стойка, раскос]. *Cs.*: Stâlp de lemn, rotund, de 15···20 cm diametru, care susţine, în tuneluri, cintrele bolţii şi se reazemă pe bancheta fundaţiei (banchina).

9. **Candelabru** [candélabre; Leuchter; candelabrum; kandeláber, többkarú gyertyatartó; канделябр]. *Artă:* Sfeşnic cu mai multe braţe, sprijinit sau suspendat.

10. **Candelila.** V. Ceară de Candelila.

11. **Candeliţă** [gâche; Seilauge; staple; kötélszem; ушко]. *Nav.*: Ochiu matisit din capătul unei parâme sau cablu de legat nava, care se pune pe babale. Când ochiul dela capătul parâmei nu este matisit, se face un nod special, care se numeşte nod de candeliţă. Sin. Gaşă (în regiunea Dunării).

12. **Cândeşti,** strate de ~ [couches de C.; C. Schichten; C. strata; C.-rétegek; формации К.]. *Geol.*: Pietrişuri fluvio-lacustre-torenţiale puternic desvoltate la partea superioară a Pliocenului (Levantin) de pe versantul sudic al Carpaţilor din Sudul Moldovei şi din partea răsăriteană a Munteniei (Judeţele: Râmnicul Sărat, Buzău, Prahova, Dâmboviţa).

13. **Candilă** de Sinop. *Agr.*: Varietate de mere originare din Turcia (oraşul Sinop). Fructul e mare şi foarte mare, foarte lung şi foarte frumos, colorat în alb-gălbuiu deschis, cu o rumeneală roşie în partea din spre soare. Miezul e alb, poros şi foarte sfărâmicios, suculent şi dulce; are aciditate slabă, şi totuşi, un gust foarte plăcut. E un măr de masă foarte apreciat, mai ales pentru mărimea şi frumuseţea lui neîntrecută.

14. **Candit.** *Mineral:* Numele vechiu, părăsit, pentru ceylonit.

15. **Candlot,** sarea lui ~ [sel de C.; C.sches Saltz; C.'s salt; C.-féle só; соль Кандлота]. V. Bacilul cimentului.

16. **Canelură** [cannelure; Kannelüre; flute; kanelura; каннелюра, желобок]. *Arh.*: Şanţ îngust, cu secţiunea transversală în arc de cerc, care brăzdează vertical sau, uneori, elicoidal, fusul unei coloane, al unui pilastru, corpul unui vas, etc. (fig. 64).

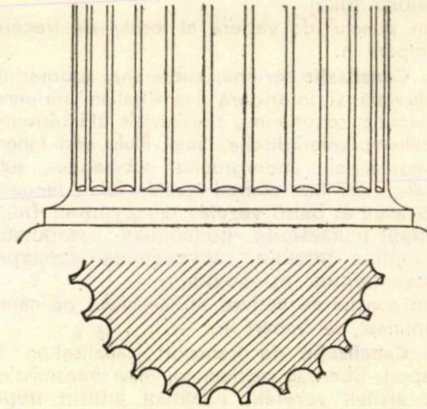


Fig. 64. Pilastru cu caneluri.

17. **Canelură** [cannelure; Zelle; flute; magosztó rekesz; каннелюра, желобок]. *Agr.*: Mic canal semicilindric al distribuitorului, care aruncă seminţele în tubul brăzdarului.

18. **Canelură** [rainure; Nut; groove; vájat; канавка паз]. 1. *Mş.*: Şanţ longitudinal pe un ax sau butuc, care serveşte pentru intercalarea unei piese, pentru fixarea prin îmbucare, etc. — 2. Şanţ longitudinal sau oblic pe cilindrii unei mori cu cilindri, pe nuca unui concasor (girator)

conic, etc., care serveşte la o mai bună sfărâmare a materialelor introduse. — 3. Şanţ circular tăiat la periferia cilindrilor unui laminor pentru profilate.

1. **Canelura** segmentului [cannelure du segment; Ringnute; annular groove; gyűrűs vájat; кольцевая канавка]. *Mş.*: Şanţ circular, la periferia pistonului unei maşini cu piston, în care se introduce segmentul de etanşeitate.

2. **Canelura** trunchiului [cannelure; Spannrückigkeit; stria; fagyléc; стрия, бороздка]. *Silv.*: Ondularea trunchiului, astfel încât prezintă caneluri longitudinale (creste şi adâncituri succesive). Inelele anuale ale trunchiurilor canelate sunt, de asemenea, ondulate. Trunchiurile de carpen, de corn, ienupăr şi tisă sunt totdeauna canelate. Alte specii prezintă caneluri numai spre rădăcină sau în jurul inserţiei vreunei crăci (de ex.: fagul).

3. **Cânepă** [chanvre; Hanf; hemp; kender; конопля]. *Ind. text.*: Plantă din familia moraceelor, genul canabinoidelor, specia cannabis. După cum se cultivă pentru fibre textile sau pentru seminţe (uleiu), se disting: cânepa de vară (tulpinele masculine) şi cânepa de toamnă (tulpinele feminine). Ca fibră textilă face parte din grupul fibrelor de bast, cu o rezistenţă mai mare decât aceea a inului. Fibrele ei sunt însă mai grosolane şi nu rezistă la călcat. Fibrele se extrag din tulpine, prin topire, meliţare, pieptănare şi periere. Se întrebuinţează pentru a confecţiona pânză groasă (cearşafuri şi prosoape de baie), frânghii, chingi, garnituri de etanşare, etc. Din frunze se extrage haşişul.

4. ~ **indiană** [chanvre indien; indischer Hanf; Indian hemp; indiai kender; индийская конопля]. *Farm.*: Cannabis sativa (var. indica). Se întrebuinţează terminaţiile florale ale plantei femele. Conţine: canabină, canabinol, canaben, esenţe. E un hipnotic, antispasmodic, sedativ, narcotic. Sin. Haşiş.

5. **Canetă** [canette; Kötzer; cap, pirn; gyűjtő cső; барабан, катушка]. *Ind. text.*: Tub colector, de formă cilindrică, folosit la cardă şi la maşina de laminat, pentru colectarea benzilor rezultate prin reunire şi laminare. Poate avea fund dublu, înzestrat cu un arc, care împinge materialul în sus, pe măsură ce se goleşte caneta. Capacul acestui tub colector se învârteşte cu cca 70 rotaţii/minut, depunând panglica în spire cu desfăşurare neegală, pentru ca materialul depus să nu se încurce. Deoarece capacul se învârteşte în acelaşi sens ca şi caneta, numărul spirelor depuse pe minut este egal cu diferenţa rotaţilor, adică cca 67, caneta făcând 3 rotaţii/minut. Intr'o canetă intră 500···600 m Ne 0,09···Ne 0,32, adică 2···2,50 kg panglică, şi încărcarea ei durează 14···20 de minute. Sin. Cană.

6. **Canevas** [canevas; Kanevas; canvas; vázlat, rajzkőrvonal; канва, скицца, набросок рисунка]: Schiţa sau liniile generale ale unui desen.

7. **Canevas** de triangulaţie. V. sub Reţea de triangulaţie.

8. **Canevas** geodezic [canevas géodésique; geodätischer Kanevas; geodetic canvas; geodéziai háromszögelés; геодизическая скицца]: Ansamblul triunghiurilor unei triangulaţii geodezice.

9. **Canevas** topografic [canevas topographique; topographischer Kanevas; topographic canvas; topográfikus háromszögelés; топографическая скицца]: Ansamblul triunghiurilor unei ridicări topografice.

10. **Canfieldit** [canfieldite; Canfieldit; canfieldite; kánfildit; канфиельдит]. *Mineral.*:

$$4\,Ag_2S(Sn, Ge)S_2.$$

Argirodit în care cea mai mare parte din Ge este înlocuită prin Sn. Are duritatea 2,5; gr. sp. 6,28, luciu metalic şi coloare neagră.

11. **Canforcă** [four à souder; Lötofen; soldering furnace; heggesztő kemence; портативная паяльная печь]. *Tehn.*: Sobă mică, portativă, de formă tronconică (înaltă de 0,5···0,6 m şi cu diametrul de 0,30 m), având un mâner spre a putea fi transportată cu mâna. Serveşte la lucrări de tinichigerie pentru încălzirea ciocanelor de lipit, alimentarea focului făcându-se, în general, cu mangal.

12. **Cange** [gaffe, croc; Bootshacken, Widderhacken, Harpune; boat hook; kampós rúd; крюк, багор]. *Nav.*: Prăjină care are la un capăt o armatură metalică, cu un vârf şi un cioc. Serveşte la navigaţie, mai ales pentru darea la larg a plutitorului, la acostare, pentru prinderea de mal sau de arbori cu ciocul cangei, şi la navigaţie prin cangere (la ape cu fundul puţin adânc). Coada căngii este, de obiceiu, gradată din 20 în 20 cm şi serveşte la măsurarea adâncimii apei. Cangea are o lungime de cca 4 m şi un diametru de 4···5 cm.

13. **Canion.** V. sub Cheie.

14. **Canistră** [bidon; Kanister; canteen, petrol tin; benzintartány; жестянка, бидон для бензина]. *Auto.*: Bidon de tablă sudată, de formă paralelepipedică, având capacitatea de 20 litri, cu dispozitiv special pentru închidere etanşă. Serveşte la păstrarea benzinei în timpul mersului. Sin. Bidon (v.).

15. **Căniţă de uns** [burette à huile; Schmierölkanne; oil-can; kenőcsésze; маслянка для смазки механизмов машин]. *Mş.*: Vas de metal, de obiceiu de formă tronconică, cu mâner şi cu un cioc lung, care se foloseşte pentru ungerea diferitelor părţi ale mecanismelor. Are forma arătată pentru a putea intra cu ciocul în orificii mai mici şi între piesele mecanismului.

16. **Canivou, sistem cu** ~ [système à caniveau; Kabelkanalsystem; troughing system; kábelcsatorna rendszer; система кабельного канала]. *Elt.*: Sistem de tracţiune electrică, la care linia electrică este montată într'un canal deschis, paralel cu şinele. Priza de curent a vehiculului cu tracţiune electrică este montată sub vehicul. Ea pătrunde în canal şi alimentează motorul electric de tracţiune dela o linie for-

mată din două bare în T, paralele, montate în canal. Canivoul poate fi axial, dacă linia se montează între cele două şine, sau lateral, dacă linia se montează lângă una din şine. Canivoul reclamă o fundaţie de beton şi suporţi metalici subterani, pe cari se montează şinele spre a evita deplasările faţă de barele de alimentare. Folosirea canivoului în locul liniilor aeriene nu este economică.

1. **Cannabis** indica L. V. Cânepă indiană.

2. **Cannel** coal [cannel coal; Kannelkohle; cannel coal; kennel-szén; кеннеелевый уголь, длиннопламенный уголь]. *Ind. cb.*: Varietate de cărbune bituminos, compact, tare, cu spărtura concoidală, format din incarbonizarea sporilor şi a sporangilor de criptogame vasculare şi din polen de gimnosperme. Dă — prin distilare — cantităţi mari de gaz de iluminat. Sin. Boghead.

3. **Cannizzarit** [cannizzarite; Cannizzarit; cannizzarite; kánnizárit; каннизарит]. *Mineral.*: $6\,PbS \cdot 5\,Bi_2S_3$. Cristalizează în sistemul rombic. Are gr. sp. 4,82. Prezintă luciu metalic. Se găseşte ca produs mineral recent din fumarolele dela Vulcano Lipari.

4. **Cannizzaro,** reacţia ~ [réaction de C.; C. Reaktion; C. reaction; C.-féle reakció; реакция К.]. *Chim.*: Reacţia de oxido-reducţie-disproporţionare a aldehidelor, cu grupa carbonilică legată de un atom de carbon terţiar, în prezenţa hidroxizilor alcalini. Ex.: Aldehida benzoică dă, în prezenţa hidratului de sodiu, alcool benzilic şi acid benzoic:

$$2\,C_6H_5 - C\!\!\begin{smallmatrix}\diagup H\\ \diagdown O\end{smallmatrix} + H_2O \rightarrow$$

$$\rightarrow C_6H_5 - CH_2OH + C_6H_5 - COOH.$$

Reacţia Cannizzaro se produce, uneori, şi în procesele enzimatice.

5. **Canoe.** V. sub Imbarcaţiune.

6. **Canon** [maillet; Schlägel; mallet; tolóbunkó; кувалда, колотушка]. *Mş.*: Bloc metalic montat culcat pe un cărucior; cu el se împinge lingoul în calibrul cilindrilor de laminor. Sin. Maiu.

7. **Canon** [corps trente-six; Kanon; two line great primer; kanon (betű forma); двухлинейная терция (церковный шрифт)]. *Arte gr.*: Corp de literă de 3 cicero (întrebuinţat frecvent în tipărirea cărţilor canonice, de unde şi numirea).

8. **Canonadă** [canonnade; Kanonade, Kanonenfeuer; cannonade, gun-fire; ágyútűz; канонада, орудийный огонь]. *Tehn. mil.*: Tragere de artilerie executată, deodată, cu mai multe arme de foc.

9. **Canonic** [canonique; kanonisch; canonical; kanonikus; канонический]. *Mat.*: Conceptul de canonic se defineşte cu ajutorul conceptului de entităţi matematice echivalente faţă de un grup de transformări: Fiind dat un sistem de entităţi matematice (mărimi, relaţii, figuri, etc.) şi un grup de transformări cari, aplicate entităţilor sistemului, duc adică la entităţi ale aceluiaşi sistem, două entităţi cari pot fi transformate una într'alta printr'o transformare a grupului se numesc echivalente. Se numeşte formă canonică, în raport cu anumite criterii de unicitate şi de simplicitate, a unei clase de entităţi echivalente, aceea dintre entităţile clasei, care satisface criteriile impuse. Exemple: *a*. Fiind dată o formă pătratică în n variabile, această formă se poate reduce printr'o transformare lineară nesingulară complexă a variabilelor, la o sumă de pătrate ale variabilelor, care e forma canonică a formei date. Două forme pătratice sunt echivalente, dacă numărul de variabile cari apar în forma canonică („rangul" formei) e acelaşi. Dacă forma are coeficienţi reali şi ne restrângem la transformările reale, forma canonică e o sumă algebrică de pătrate ale variabilelor; în acest caz, două forme sunt echivalente dacă au acelaşi număr de pătrate cu aceleaşi semne în forma canonică. Dacă se consideră numai transformările ortogonale reale ale variabilelor, forma canonică este $\sum\limits_1^n \lambda_i x_i^2$, unde $\lambda_1, \lambda_2, \ldots\ldots, \lambda_n$ se numesc valorile caracteristice sau valorile proprii ale formei date. — *b*. Integrala eliptică de speţa întâi $\int \frac{dz}{\sqrt{P(z)}}$, unde $P(z)$ e un polinom de gradul al patrulea, se transformă într'o integrală de acelaşi fel prin schimbarea de variabilă $z = \frac{\alpha z' + \beta}{\gamma z' + \delta}$ (unde $\alpha\delta - \beta\gamma \neq 0$). Alegând în mod convenabil coeficienţii $\alpha, \beta, \gamma, \delta$, integrala poate fi adusă la una oarecare dintre formele numite canonice: $\int \frac{dz}{\sqrt{(1-z^2)\,(1-k^2z^2)}}$ sau $\int \frac{dz}{\sqrt{4z^3 - g_2 z - g_3}}$, cunoscute respectiv sub numele de forma normală a lui Legendre şi a lui Weierstrass. — *c*. Un sistem de ecuaţii diferenţiale ordinare, satisfăcut de un număr oarecare de funcţiuni necunoscute, de variabilă t, se spune că are formă canonică, dacă este de ordinul întâiu şi e rezolvat în raport cu derivatele funcţiunilor necunoscute. Notând cu $x_i\,(i=1, \ldots, n)$ aceste funcţiuni, sistemul se scrie sub forma

$$\frac{dx_i}{dt} = f_i\,(x_1, \ldots, x_n, t) \quad (i = 1, \ldots, n).$$

— *d*. Sistemul de ordinul al doilea al ecuaţiilor lui Lagrange pentru evoluţia în timp a unui sistem mecanic: $\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial L}{\partial \dot{q}_i}\right) - \frac{\partial L}{\partial q_i} = 0$, unde q_i sunt coordonatele generale, t e timpul, $\dot{q}_i = \frac{dq_i}{dt}$, iar L este energia cinetică, funcţiune de $q_1, \ldots\ldots, q_n, \dot{q}_1, \ldots, \dot{q}_n, t$, se poate reduce la forma canonică a lui Hamilton:

$$\dot{q}_i = \frac{\partial H}{\partial p_i}, \quad \dot{p}_i = -\frac{\partial H}{\partial q_i} \quad (i = 1, \ldots\ldots, n),$$

dacă se iau ca necunoscute q_i şi $p_i = \frac{\partial L}{\partial \dot{q}_i}$ şi se pune $H = \sum p\,\dot{q}_i - L$ (H e presupus exprimat cu

ajutorul variabilelor p_i, q_i). — e. Variabilele q_i şi p_i cari figurează ca funcţiuni necunoscute de timp, în forma canonică de mai sus a ecuaţiilor lui Hamilton, se numesc variabile canonice. Două variabile q_i şi p_i având acelaşi indice se numesc „canonic conjugate", q_i purtând numele de coordonată generalizată, iar p_i pe acela de impuls generalizat. — f. Schimbările de variabilă

$$p_i=f_i(Q_1,\ldots,Q_n,P_1,\ldots,P_n);\quad q_i=g_i(Q_1,\ldots,Q_n,P_1,\ldots,P_n);\quad (i=1,\ldots,n),$$

astfel încât expresiunea $\sum\limits_1^n (p_i\,dq_i - P_i\,dQ_i)$ să fie o diferenţială totală exactă se numesc transformări canonice. Aceste transformări au proprietatea de a lăsa invariantă forma canonică a ecuaţiilor lui Hamilton.

1. **Canonieră** [canonnière, aviso; Kanonenboot; gunboat; ágyú-naszád; канонерская лодка, канонерка]. *Nav.*: Navă de războiu cu un deplasament între 400 şi 2000 de tone şi o viteză până la 20 noduri. Armament: tunuri de calibrul 75···150 mm. Serveşte pentru patrulare, escortare, contra submarinelor şi pentru servicii de poliţie. V. şi sub Nave de războiu.

2. **Canotaj** [canotage; Stilrudern; rowing; evezés; гребной спорт]. *Nav.*: Sportul vâslirii şi tot ce se referă la manevrarea unei bărci sau a unei alte îmbarcaţiuni de sport cu rame.

3. **Cant** [marge; Rand; margin; szél, perem; край, окраина, поле (книги)]. *Arte gr.*: Partea copertei de carton care depăşeşte mărimea filelor unei cărţi legate, ale unui caiet sau registru. Sin. Margine.

4. **Cantalup** [melon; Melone; melon; kantalup dinnye; канталупа]. *Agr.*: Varietate de pepene galben, cu fructul aproape sferic, puţin turtit, segmentat în felii adânci şi late, cu coaja netedă sau aspră, de coloare albă-gălbuie sau galbenă-verzuie, cu carnea fragedă, foarte dulce, de coloare galbenă sau cărămizie, puternic parfumată.

5. **Cantan.** *Chim. biol.*: Preparat standardizat (în pastile şi fiole) de vitamină C. (N. D.).

6. **Cantar.** *Arh.*: 1. Vas elen cu două baiere mari. — 2. Fântâna cu apă lustrală, aşezată în mijlocul atriului (în arhitectura creştină).

7. **Cântar.** V. sub Balanţă.

8. **Cântar de locomotivă** [bascule de locomotive; Lokomotivwaage; locomotive weighing machine; mozdonymérleg; паровозные весы]. *C. f.*: Sistem compus din mai multe cântare, montat pe un canal special (canal de cântărire), folosit pentru cântărirea locomotivelor şi pentru verificarea repartizării greutăţilor pe fiecare osie (roată). Sin. Basculă de locomotivă.

9. **Cântar roman.** V. Balanţă romană, sub Balanţă.

10. **~ zecimal.** V. Balanţă zecimală, sub Balanţă.

11. **Cantaragiu** [peseur; Wieger; weigher; mérlegkezelő; весовщик]: Muncitor care execută operaţiunea de cântărire. Exemplu: cantaragiul de furnale este acela care cântăreşte materialele înainte de a fi introduse în furnal.

12. **Cantaridă** [cantharide de frêne; spanische Fliege; blister beetle, cantharis, Spanish fly; spanyol légy; кантарида, шпанская муха]: Lytta vesicatoria L. Gândac din familia meloideelor, care cauzează desfrunzirea frasinilor. Sin. Gândăcel.

13. **Cantaridină** [cantharidine; Cantharidin; cantharidin; kantaridin; кантаридин]. *Farm.*: Principiu activ extras din insecta numită cantaridă (gândăcel), (Lytta vesicatoria L.). Se prezintă în lamele cristaline albe, insolubile în apă, solubile în alcool, în eter, cloroform şi uleiuri grase. Rar întrebuinţată intern ca afrodiziac, se întrebuinţează extern pentru acţiunea sa vezicantă.

14. **Cântărire** [pesée; Wägung; weighing; súlymérés; взвешивание]. *Fiz.*: Determinarea greutăţii sau a masei unui corp. Greutatea se determină cu ajutorul unui dinamometru, echilibrând forţa care lucrează asupra corpului prin forţele elastice cari iau naştere în una din piesele dinamometrului. Masa corpului se determină cu balanţa, echilibrând-o prin corpuri etalon, de masă cunoscută, până ce ea revine într'o poziţie de zero bine determinată. In cântăririle de precizie se foloseşte metoda prin substituţie, în care se echilibrează pe rând corpul a cărui masă se determină, ca şi corpurile de comparaţie, printr'o aceeaşi tara, ceea ce asigură echivalenţa situaţiei corpului cercetat şi a corpurilor de comparaţie în timpul cântăririi, şi elimină influenţa imperfecţiunilor balanţei. Se mai întrebuinţează metoda dublei cântăriri, în care determinarea se face aşezând, pe rând, corpul studiat pe unul din platanele balanţei, şi corpurile de comparaţie pe celălalt platan, şi invers. In determinările de acest gen, împingerea aerului influenţează măsurătorile şi trebue făcută corecţia respectivă, iar pentru cântăririle de mare precizie, operaţiunea se face în vid.

15. **Cântărirea locomotivei** [pesage de la locomotive; Wägen der Lokomotive; weighing of the locomotive; mozdonymérlegelés; взвешивание паровоза]. *C. f.*: Operaţiune prin care se măsoară greutatea, repartizată pe fiecare roată (osie), a unei locomotive. Locomotiva, adusă pe canalul de cântărire, se ridică cu 2···3 mm deasupra şinelor şi, prin cântarele aşezate sub roţi, se cântăreşte greutatea care revine pe fiecare roată. Repartizarea încărcărilor pe fiecare roată se face prin variaţia arcurilor de suspensiune.

16. **Cantină** [cantine; Kantine; canteen; kantin, étkezde; общественная столовка, столовая при институции, при постройке]. *Arh.*: Local pentru servirea meselor, organizat pe lângă o instituţie publică sau particulară, şi folosit de personalul acelei instituţii, în condiţiuni speciale.

17. **Cantitate** [quantité; Menge, Quantität; quantity; mennyiség; количество]. *Gen.*: Proprietate susceptibilă de măsurare sau de numărare. — Exemple:

1. **Cantitate de electricitate** [quantité d'électricité; Elektrizitätsmenge; electric quantity; villamos mennyiség; количество электричества, заряд]. *El.:* Sin. Sarcină electrică (v.).

2. **Cantitate de lumină** [quantité de lumière; Lichtmenge; quantity of light; fény-mennyiség; количество света]. *Fiz.:* Integrala — în raport cu timpul — a fluxului luminos, extinsă asupra intervalului de timp în care se consideră cantitatea de lumină. Dacă fluxul luminos e constant, cantitatea de lumină e egală cu produsul fluxului luminos prin durata lui. Unitatea de cantitate de lumină e lumensecunda și reprezintă cantitatea de lumină radiată în fiecare secundă de o sursă cu fluxul luminos de un lumen; ea reprezintă cantitatea de lumină emisă de un corp care ar radia monocromatic în verde $1{,}61.10^{-3}$ jouli pe lungimea de undă în vid $\lambda = 5{,}55.10^{-5}$ cm, iar pentru oricare altă lungime de undă lumensecunda corespunde unui număr de $1{,}61.10^{-3}/r_\lambda$ jouli radiați, unde r_λ e coeficientul de vizibilitate relativă, corespunzător lui λ.

3. **Cantitate de magnetism** [quantité de magnétisme; Magnetismusmenge; quantity of magnetism; mágnes mennyiség; количество магнетизма]. *El.:* Sin. Sarcină magnetică (v.).

4. **Cantitate de mișcare** [quantité de mouvement; Bewegungsgröße; momentum; mozgásmennyiség; количество движения]. *Mec.* V. Impuls.

5. **Cantitate stoicheiometrică de aer** [quantité d'air stoechiométrique; stöchiometrische Luftmenge; stoichiometrical air quantity; stohiometrikus (szükségelt) levegő mennyiség; количество воздуха необходимое для полного сгорания]. *Tehn.:* Cantitatea minimă de aer necesară unei combustii complete, rezultată din calculul stoicheiometric. Ea diferă totdeauna de cantitatea reală, care este mai mare și care variază în raport cu cantitatea și cu natura combustibilului ars. V. și sub Ardere.

6. **Canton** [canton, maison de garde-ligne; Bahnwärterhaus; watchman's house, linekeeper's lodge; vasúti őrház; ж. д. сторожевое здание, будка]. *C. f., Drum.:* Clădire construită în imediata apropiere a unei căi de comunicație, și care servește ca locuință pentru un agent, numit cantonier, însărcinat cu supravegherea, curățirea și întreținerea permanentă a căii și a lucrărilor de artă aferente. Cantoanele de cale ferată se așează, de obiceiu, la pasajele de nivel, și sunt echipate cu aparate de comunicație și de semnalizare, comandate de instalațiile din stațiile vecine, cantonierul fiind însărcinat și cu închiderea și deschiderea barierei la trecerea trenurilor.

7. **Canton silvic** 1. [canton forestier, garderie; Waldbegang, Waldbelauf; wood keeper's region of survey; erdőőri körzet; лесной участок, лесная сторожевая будка]. *Silv.:* Cea mai mică unitate (circumscripție) în administrația pădurilor, înlăuntrul căreia activează pădurarul, ca agent de pază al pădurii. — 2. Locuința de serviciu a pădurarului. Sin. Canton de pădure.

8. **Cantonier** [cantonnier, garde-ligne, garde-barrière; Bahnwärter; watchman, line keeper; pályaőr; дорожный или линейный сторож]. *C. f., Drum.:* Persoană din serviciul administrației unei căi de comunicație, având în sarcina sa supravegherea și întreținerea unui sector dintr'o șosea sau dintr'o cale ferată. El se mai ocupă și cu mici reparații, cercetează și semnalează orice degradare suferită de cale sau de lucrările speciale aferente. De obiceiu locuește într'un canton, plasat chiar în sectorul în care lucrează.

9. **Cantonit** [cantonite; Cantonit; cantonite; kantonit; кантонит]. *Mineral.:* Mineral pseudomorf de covelină, după galenă.

10. **Cănuță** [cruche; Kanne; small can, canette; kancsó; малый кувшин, кружка]. *Ind. st. c.:* Cană mică, de obiceiu pentru băut.

11. **Caolin** [kaolin; Kaolin; kaolin, porcelain earth, China clay; kaolin; каолин]. *Mineral.:* Material întrebuințat în industria ceramică; face parte din grupul mineralelor argiloase. Are formula chimică $Al_4(OH)_8(Si_4O_{10})$, cristalizează în sistemul monoclinic și e de coloare albă. Este de origine secundară. Ia naștere prin alterarea pneumatolitică, hidrotermală sau superficială a feldspaților.

12. **Caolinit** [kaolinite; Kaolinit; kaolinit; kaolinit; каолинит]. *Mineral.:* Silicat de aluminiu hidratat: $Al_2O_3 \cdot 2\,SiO_2 \cdot 2\,H_2O$. E un component caracteristic al caolinului.

13. **Caolinizare** [kaolinisation; Kaolinisierung; kaolinization; kaolinné való átalakulás; каолинизация]. *Mineral.:* Transformarea feldspatului în caolin, prin eliminarea alcalinelor sub efectul apelor termale și prin alterare superficială.

14. **Cap** [tête; Kopf; head; fej; голова, головка, верхушка, шляпка]. *Tehn.:* Extremitate sau piesă de extremitate a unui dispozitiv tehnic sau a unui corp, făcând corp comun cu el, iar alteori fiind îmbinată, respectiv articulată cu el.

15. **Cap de alimentare** [chapelle de retenue pour chaudière; Dampfkesselspeiseventil, valve for boiler; gőzkazán táplálófej; питательный клапан с запорным краном]. *Mș.:* Dispozitiv de alimentare a căldărilor de abur, compus dintr'un robinet de alimentare, montat pe căldare, și dintr'un robinet cu supapă de reținere,

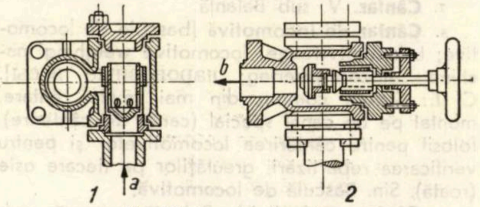


Fig. 65. Cap de alimentare.

1) robinet cu supapă de reținere; *2)* robinet de alimentare; *a)* cap dela pompă sau injector; *b)* cap dela căldare.

montat pe conducta de legătură cu sursa de alimentare (fig. 65). Robinetul de alimentare serveşte pentru izolarea căldării, după umplere, iar robinetul cu supapă de reţinere, pentru a împiedeca întoarcerea apei din căldare.

1. **Cap** de aprindere [calotte d'allumage; Glühkopf; hot bulb; izzófej; шапочка зажигания, калильный шар]. *Mş.:* Cameră la extremitatea unui cilindru de motor semi-Diesel (fig. 66). In ea se injectează combustibilul, la începutul compresiunii. La pornire se încălzeşte cu o lampă cu benzină; în timpul funcţionării se încălzeşte dela sine la roşu, vaporizând combustibilul, care arde încet, până ce se atinge presiunea şi temperatura de autoaprindere. Sin. Cap incandescent.

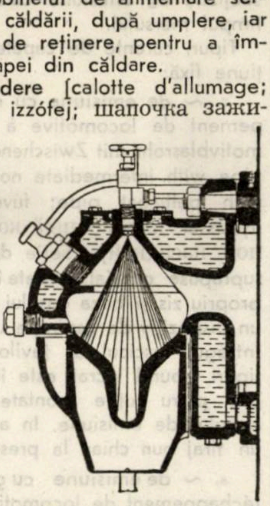


Fig. 66. Cap de aprindere la motor semi-Diesel.

2. **Cap** de balansier. V. Cap de cal.

3. **Cap** de berbec. V. sub Intinzător de sart.

4. **Cap** de bielă [tête de bielle; Pleuelstangenkopf; connecting rod big end; hajtórúdfej; головка шатуна или дышла, дышловая головка]. *Mş.:* Capătul unei biele motoare, care efectuează mişcarea de rotaţie. Este articulat de butonul manivelei, respectiv de fusul (manetonul) arborelui cotit al unei maşini termice (v. fig. sub Bielă). Sistemul de legătură al capului de bielă, la motoarele cu ardere internă cu mai mulţi cilindri, variază după felul de aşezare al cilindrilor: în linie, în V, W, X, Y, etc., sau în stea. Capul e în formă de cadru, şi în interiorul lui e montat cusinetul de bielă, prin care capul bielei se leagă de fusul arborelui, respectiv de butonul manivelei. Cusinetul poate fi inelar (dintr'o singură bucată) sau cu pană (din două bucăţi), şi este reglabil, după uzura metalului de antifricţiune al căptuşelii, astfel încât distanţa dintre centrul cusinetului capului de bielă şi centrul cusinetului piciorului de bielă să rămână constantă (v. sub Bielă motoare). — După felul construcţiei, capul de bielă poate fi:

5. ~ deschis [tête de bielle à chape ouverte; offener Pleuelstangenkopf; marine head; nyitott hajtórúdfej; открытая головка шатуна]: Cap de bielă format din două piese, legate între ele prin şuruburile capului de bielă. Se foloseşte la maşinile cu arbore motor cotit (v. fig. sub Bielă cu cap deschis).

6. ~ închis [tête de bielle fermée; geschlossener Pleuelstangenkopf; solid head; zárt hajtórúdfej; замкнутая головка шатуна]: Cap de bielă în formă de cadru închis, care formează o singură piesă cu corpul bielei. Se foloseşte la maşinile cu arbore drept şi cu manivelă (v. fig. sub Bielă cu cap închis).

7. ~ în furcă [tête de bielle à fourche; gegabelter Schubstangenkopf; forked rod head; villás hajtó rúdfej; вилкообразная головка шатуна]: Cap de bielă în formă de furcă, folosit în sistemul de prindere al capului bielei exterioare, la motoarele cu cilindrii în V.

8. **Cap** de cal [tête de balancier; Schwengelkopf; horse head; nyomókarfej; головка коромысла балансира, бабка станка]. *Mine:* Dispozitiv plasat la gura puţului, în capul balansierului, şi care permite ataşarea prăjinii lustruite şi mişcarea ei în linie dreaptă (fig. 67). V. şi Unitate de pompaj.

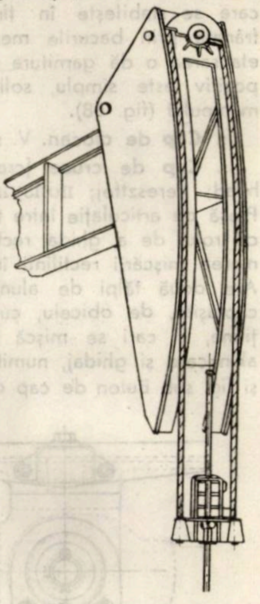


Fig. 67. Cap de cal.

9. **Cap** de cilindru. V. sub Culasa cilindrului.

10. **Cap** de cimentare [tête de cimentation; Zementierkopf; cementing head; cementezőfej; головка цементации]. *Mine:* Aparat de legătură între furtunul pompei de cimentare şi coloana de cimentat, în operaţiunile de foraj. — Tipuri de capete de cimentare: — capete simple, cari trebue deşurubate după pomparea laptelui de ciment, pentru introducerea dopului de lemn; capete în cari dopul de lemn este plasat în interior, în partea superioară, fiind reţinut în această poziţie printr'un şurub — şi la cari o claviatură de supape permite ca pomparea cimentului să se facă sub dopul de cimentare, iar după terminarea pompării acestuia, dopul este liberat prin retragerea şurubului, şi pomparea noroiului este dirijată deasupra lui prin claviatura amintită, având ca urmare împingerea lui după masa de ciment. — Sistemul numit „Mac Clatchie" este un dispozitiv simplu de cap de cimentare. El este format dintr'un dispozitiv de ancorare în interiorul coloanei, prin bacuri cu dinţi. Printr'o strângere a bacurilor, el se fixează

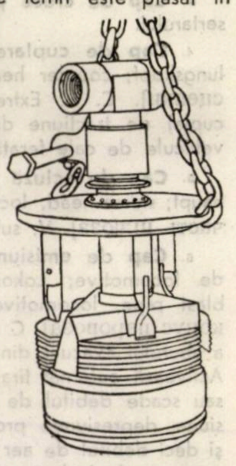


Fig. 68. Cap de cimentare.

în interiorul coloanei şi umflă totodată o garnitură de cauciuc care face etanşarea. Presiunea care se stabileşte în timpul cimentării este frânată prin bacurile menţionate mai sus, iar etanşarea o dă garnitura de cauciuc. Acest dispozitiv este simplu, solid, sigur şi uşor de manipulat (fig. 68).

1. **Cap** de ciocan. V. sub Ciocan.

2. **Cap** de cruce [crosse; Kreuzkopf; cross head; keresztfej; ползун, крейцкопф]. *Mş.*: Piesă de articulaţie între tija pistonului şi bielă, cu rolul de a ghida rectiliniu tija, la transformarea mişcării rectilinii în circulară sau invers. Are două tălpi de alunecare, numite patine, căptuşite, de obiceiu, cu material de antifricţiune, şi cari se mişcă pe suprafeţe fixe de alunecare şi ghidaj, numite glisiere (fig. 69; v. şi fig. sub Bulon de cap de cruce).

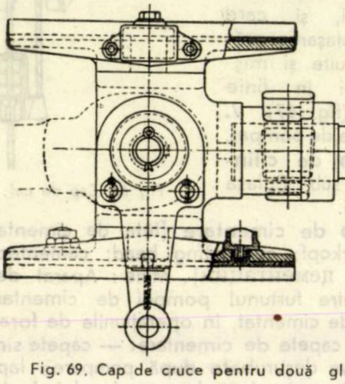


Fig. 69. Cap de cruce pentru două glisiere.

3. **Cap de cruce pe tija sertarului.** V. Tija sertarului.

4. **Cap** de cuplare [tête d'attelage; Kupplungskopf; coupler head; kapcsolófej; головка сцепки]. C. f.: Extremitatea dispozitivului de cuplaj de tracţiune dintre vehicule, de ex. la vehicule de cale ferată. V. sub Cuplă.

5. **Cap de ecluză** [tête d'écluse; Schleusenhaupt; sluice-head, lock-bay; zsilipfej; головная часть шлюза]. V. sub Ecluză.

6. **Cap** de emisiune [tuyère d'échappement de locomotive; Lokomotivblasrohr; locomotive blast pipe, locomotive exhaust pipe; fúvócső; конус паровоза]. C. f.: Dispozitiv de colectare a aburului evacuat din cilindrii unei locomotive. Activează automat tirajul la grătar. Când creşte sau scade debitul de abur prin capul de emisiune, depresiunea produsă în camera de fum, şi deci debitul de aer aspirat, variază în acelaşi sens, producând o activare sau o diminuare a intensităţii focului, şi deci a producţiei de abur. Capetele de emisiune pot fi fixe, dacă au secţiunea de emisiune constantă, oricare ar fi gradul de activare al combustiei, şi variabile, cu o secţiune de emisiune care poate fi variată în timpul mersului.

Tipuri curente de capete de emisiune cu secţiune fixă:

7. **~ de emisiune cu conuri etajate** [échappement de locomotive à cônes étagés; Lokomotivblasrohr mit Zwischendüse; locomotive blast pipe with intermediate nozzle, locomotive blast with petticoat pipe; fúvócső közbenső fúvónyilással; паровозный конус с промежуточной насадкой]: Serie de ajutaje convergente suprapuse coaxial, aşezate între capul de emisiune propriu zis şi baza coşului de fum, şi constituind un dispozitiv de aspiraţie uniformă a gazelor din întregul fascicul al ţevilor de fum. La unele tipuri, aburul lucrat este împărţit în patru vine, prin patru cuţite montate în primul con al capului de emisiune. In acest fel se realizează un tiraj bun chiar la presiuni joase.

8. **~ de emisiune cu guri separate** (coaxiale) [échappement de locomotive à embouchures séparées; Lokomotivblasrohr mit getrennten Mündungen; locomotive blast pipe with separated openings, locomotive exhaust pipe with separated openings; fúvócső megosztott nyilással; паровозный конус с несколькими устьями]: Sistem la care cele două emisiuni se fac prin intermediul unor ţevi separate, cari se termină prin două ajutaje convergente, suprapuse coaxial cu axa coşului de fum. Sistemul prezintă acelaşi avantaj ca şi precedentul.

9. **~ de emisiune cu perete despărţitor** [échappement cloisonné de locomotive; Lokomotivblasrohr mit Scheidewand, geteiltes Lokomotivblasrohr; divided locomotive blast, divided locomotive exhaust pipe; megosztott fúvócső; подразделённый паровозный конус, раздвоенный конус, конус с перегородкой]: Cap cu un perete vertical despărţitor, între emisiunea de pe cele două părţi, cele două emisiuni unindu-se numai deasupra peretelui (fig. 70). Sistemul evită reducerea energiei cinetice a aburului la emisiune.

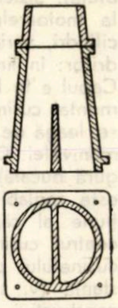


Fig. 70. Cap de emisiune cu perete despărţitor.

Tipuri curente de capete de emisiune cu secţiune variabilă:

10. **~ de emisiune cu clape** [échappement variable à palettes (de locomotive), échappement variable à valves (de locomotive); Lokomotivklappenblasrohr, Lokomotivfroschmaul; locomotive blast pipe with hinged flaps, locomotive exhaust pipe with hinged flaps; szelepes fúvófej; паровозный переменный створчатый конус]: Construcţie la care variaţia secţiunii se obţine prin

apropierea sau depărtarea unor clape articulate la bază (fig. 70 a).

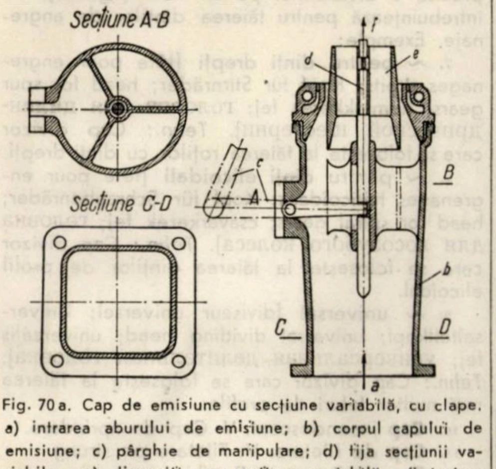


Fig. 70 a. Cap de emisiune cu secțiune variabilă, cu clape. a) intrarea aburului de emisiune; b) corpul capului de emisiune; c) pârghie de manipulare; d) fija secțiunii variabile; e) dispozitiv cu secțiune variabilă; f) ieșirea aburului de emisiune.

1. **Cap** de emisiune inelar [échappement annulaire de locomotive; ringförmiges Lokomotivblasrohr, Lokomotiv-Ringblasrohr; locomotive annular blast, locomotive annular exhaust pipe; fúvófej vizszintes fúvókával; паровозный кольцевой конус]: Cap din care aburul iese prin golul variabil dintre două ajutaje convergente montate coaxial. Poate fi întrebuințat și ca sistem fix, când cele două ajutaje rămân permanent în aceeași poziție relativă.

2. **Cap** de erupție [tête d'éruption; Eruptionskopf; Christmastree; kitörési szabályozó-fej; контрольная головка (насадка) извержения]. *Mine:* Dispozitiv montat între coloana și tubingul unei sonde de o parte, și între coloana de erupție de alta, care servește pentru captarea și controlul presiunii din sondele în erupție (fig. 71).

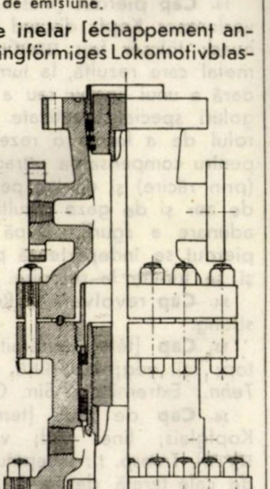


Fig. 71. Cap de erupție.

3. **Cap** de injecție [tête d'injection; Spülkopf; rotary swivel; öblítőfej; вертлюг]. *Mine:* Aparat care permite suspendarea garniturii de foraj la cârligul macaralei,cu posibilitatea de rotire liberă a acesteia, și care permite ca noroiul de sapă să fie dirijat către garnitura de prăjini, pentru a se asigura circuitul de noroiu (fig. 72).

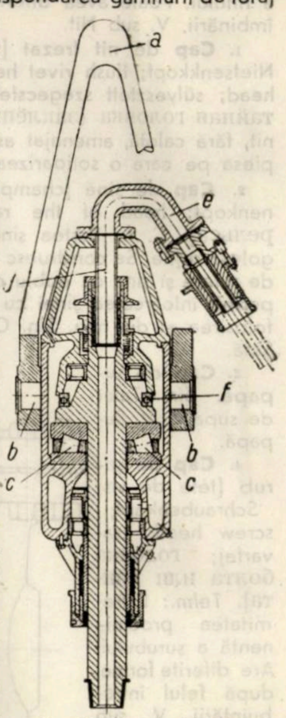


Fig. 72. Cap de injecție. a) ochiu de acățare; b) fus; c) palier cu role conice; d) presetupă; e) cot de racordare la conducta fluidului de circulație; f) palier axial, cu bile.

4. **Cap** de luat abur [tête de prise de vapeur; Dampfentnahmekopf; steam supply head; gőzvételező fej; головка пароподвода (паропровода)]. *Mș.:* Piesă montată pe corpul căldării de abur prin care se ia aburul, necesar pentru mașini și pentru diferite servicii auxiliare (fig. 73). La locomotivă, aburul necesar în cilindri este trimis prin regulator, iar pentru diferitele servicii auxiliare, ca injectoare, pompe de uleiu, pompe de aer, turbogenerator, încălzirea trenului, etc., aburul se ia dela capul de abur, care, de obiceiu, este unul central, cu mai multe derivații, pentru a nu se găuri corpul căldării în prea multe locuri.

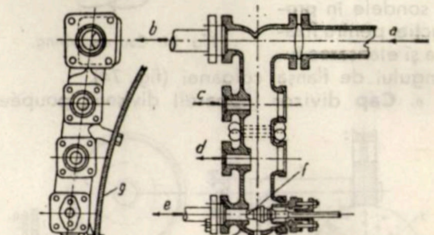


Fig. 73. Cap de luat abur la locomotivă.
A-B) axa căldării; a) intrarea aburului; b) derivație la fluier și la pompa de aer; c) derivație la turbogenerator; d) derivație la suflător; e) derivație la pompa de alimentare cu apă; f) con de laminare; g) virola căldării.

5. **Cap** de nit [tête de rivet; Nietkopf; rivethead; szegecsfej; головка заклёпки, заклёпочная головка]. *Tehn.:* Extremitatea bombată

a nitului. Poate avea diferite forme, după felul îmbinării. V. sub Nit.

1. **Cap** de nit frezat [tête noyée de rivet; Nietsenkkopf; flush rivet head, countersunk rivet head; süllyesztett szegecsfej; утопленная, потайная головка (заклёпки)]. *Tehn.:* Cap de nit, fără calotă, amenajat astfel, încât să intre în piesa pe care o solidarizează. Sin. Cap înnecat.

2. **Cap** de şină [champignon du rail; Schienenkopf; head of the rail; sínfej; головка рельса]. *C. f.:* Partea şinei pe care se rostogolesc roţile. Se construesc şine cu un singur cap de rulare şi şine cu dublu cap. Acestea din urmă permit întoarcerea şinei cu 180°, după uzură, şi folosirea ei din nou. Sin. Ciuperca şinei. V. sub Şină.

3. **Cap** de supapă. Sin. Taler de supapă. V. Supapă.

4. **Cap** de şurub [tête de vis; Schraubenkopf; screw head; csavarfej; головка болта или винта]. *Tehn.:* Extremitatea proeminentă a şurubului. Are diferite forme, după felul întrebuinţării. V. sub Şurub.

5. **Cap** de tubing [tête de tubing; Tubingkopf; tubing head; tubingfej; головка тюбинга]. *Mine:* Dispozitiv folosit la sondele în producţie pentru fixarea şi etanşarea tubingului de flanşa coloanei (fig. 74).

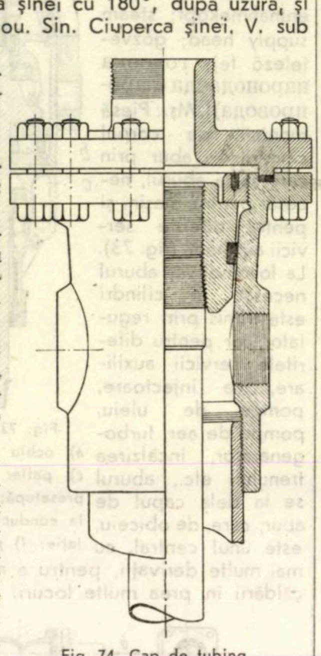


Fig. 74. Cap de tubing.

6. **Cap** divizor [appareil diviseur, poupée à diviseur; Teilkopf; dividing head; osztófej; делительная головка]. *Mş.:* Dispozitiv adaptabil la maşini-unelte pentru fixarea şi executarea precisă a diviziunilor pe un cerc (fig. 75). Se întrebuinţează pentru tăierea dinţilor de angrenaje. Exemple:

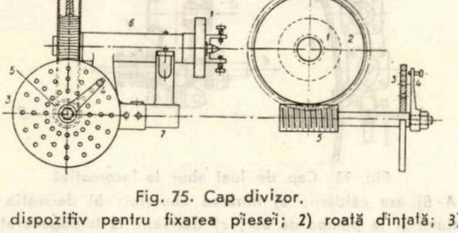


Fig. 75. Cap divizor.
1) dispozitiv pentru fixarea piesei; *2)* roată dinţată; *3)* disc cu găuri pentru deplasări unghiulare egale; *4)* manivelă cu degete de fixare; *5)* şurub fără fine; *6)* suportul capului divizor; *7)* talpa suportului, prin care se fixează pe masa maşinii.

7. ~ **pentru dinţi drepţi** [tête pour engrenages droits; Kopf für Stirnräder; head for spur gears; homlokkerék fej; головка для цилиндрической шестерни]. *Tehn.:* Cap divizor care se foloseşte la tăierea roţilor cu dinţi drepţi.

8. ~ **pentru dinţi elicoidali** [tête pour engrenages hélicoïdaux; Kopf für Schraubenräder; head for spiral gears; csavarkerék fej; головка для косозубого колеса]. *Tehn.:* Cap divizor care se foloseşte la tăierea dinţilor de profil elicoidal.

9. ~ **universal** [diviseur universel; Universalteilkopf; universal dividing head; univerzális fej; универсальная делительная головка]. *Tehn.:* Cap divizor care se foloseşte la tăierea mai multor feluri de profile.

10. **Cap** incandescent. V. Cap de aprindere.

11. **Cap** de filetare. V. Filetare pe strung.

12. **Cap** de fixare. V. Burghiu, port- ~.

13. **Cap** pierdut [masselotte, jet, tête perdue; verlorener Kopf; discard head, lost head, dead head; tölcsér fej; прибыль]. *Metl.:* Masă de metal care rezultă, la turnare, la partea superioară a unui lingou sau a unei piese turnate, în goluri special practicate (forme adăugite). Are rolul de a forma o rezervă de material lichid pentru compensarea retragerii materialului piesei (prin răcire) şi un loc pentru strângerea bulelor de aer şi de gaze rezultate din turnare, şi de adunare a sgurii. După răcirea piesei, capul pierdut se îndepărtează prin mijloace mecanice şi se trimite la retopire. Sin. Maselotă.

14. **Cap** revolver. V. Revolver, cap ~ pentru strung.

15. **Cap** [tête, extrémité; Kopf, Ende; head, top; fej, vég; головка, макушка, шляпка]. *Tehn.:* Extremitate. Sin. Capăt.

16. **Cap** de linie [terminus, tête de ligne; Kopfgleis; line end; vonalvég; тупиковый путь]. *Transp. t.:* Inceputul sau sfârşitul unei linii de cale ferată, de tramvaiu, autobus, etc.

17. **Cap** de mol [musoir, tête de la jetée; Molenkopf; pier's end, pier-head; mólófej; конец мола]. *Topog.:* Porţiunea din spre larg a unui mol.

18. **Cap** mort [tête fixe de câble; Seilanschlußstück; dead end of the cable; kötélvégcsatlakozás; глухой конец, мёртвый конец]. *Mine:* Capătul fix al cablului de manevră, ancorat de talpa turlei printr'o tobă pe care se înfăşură de câteva ori, sau direct pe grinda sondei. Pe acest cap mort se montează plosca indicatorului de greutate.

19. **Cap** [point, lieu; Punkt, Stelle; point, place; pont, hely; пункт, точка, место]. *Av.:* Punct, loc.

20. **Cap** de alimentare [point d'alimentation de combustible; Kraftstoffversorgungspunkt; fuel supply station; üzemanyag ellátási hely; пункт

снабжения горючим]. *Av.*: Locul unde se alimentează avioanele cu combustibil, cu lubrifiant, etc., pe aeroporturile cari dispun de o instalaţie fixă în acest scop.

1. **Cap** [cap; Kap; cape; fok (föld); мыс]. *Topog.*: Ieşind al uscatului în mare.

2. **Cap** [angle de route; Kurswinkel; course angle; menetirány; курс, направление (судна, самолёта)]. *Nav., Av.*: Direcţia urmată de o navă în timpul navigaţiei, determinată de unghiul dintre axa ei longitudinală şi o direcţie fixă.

3. **Cap** magnetic [angle magnétique de route; magnetischer Kurswinkel; magnetic course angle; mágneses irányszög; угол магнитного курса]. *Nav.*: Unghiul format de direcţia de navigaţie cu direcţia Nordului magnetic.

4. **~ adevărat** [vrai angle de route; wahrer Kurswinkel; true course angle; valódi mágneses irányszög; точный угол курса]. *Nav.*: Unghiul obţinut din capul magnetic făcând corecţiile necesare şi ţinând seamă de influenţa vântului.

5. **Cap** de bandă [tête de bande; Bandkante, Bandkopf; band head; nyaláb-fej, nyaláb él; верхушка, головка ленты]. V. sub Bandă spectrală.

6. **Cap de negru.** *Agr.*: Varietate de varză roşie, foarte productivă, cu tulpină scurtă, căpăţână rotundă, îndesată, de coloare roşie închisă.

7. **Cap** de pod [tête de pont; Brückenkopf; bridgehead; hidfő; предмостное укрепление, позиция тет-де-пон]. *Tehn. mil.*: Linie aproximativ semicirculară, de-a-lungul căreia se constitue un dispozitiv de apărare, menit să asigure o zonă de securitate în jurul trecerii peste un obstacol. Termenul se foloseşte atât pentru trecerea peste un râu (pod), cât şi pentru trecătorile munţilor (pasuri, defileuri).

8. **Cap** de scrisoare [en-tête de lettre; Briefkopf; letter heading; levélfej; заголовок письма]. *Arte gr.*: Inscripţia — cu numele firmei, adresa, numărul de telefon şi alte indicaţii — ce se tipăreşte pe hârtia de scrisoare comercială. Sin. Antet.

9. **Cap** de trolley [tête de trolley; Rollenkopf; trolley head; görgőfej; вилка троллейного (роликового) токоприемника]. *Elt.*: Ansamblul pieselor cari permit deplasările necesare ruletei de trolley şi cuprind, în particular, ruleta şi suportul ei (fig. 76).

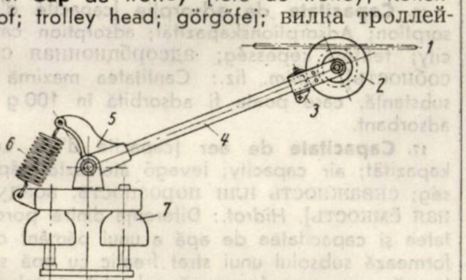


Fig. 76. Trolley.

1) linie aeriană de tracţiune electrică; 2) ruletă; 3) suportul ruletei, care, împreună cu ruleta, constitue capul de trolley; 4) bară; 5) furcă; 6) arc de apăsare; 7) capră.

10. **Cap** de ziar [tête de journal, titre de journal; Zeitungskopf, Zeitungstitel; newspaper heading, newspaper title; újság fej; заголовок газеты]. *Arte gr.*: Titlul ziarului, cu toate indicaţiile pe cari le face redacţia, despărţit de text.

11. **Cap** înnecat. V. Cap de nit, frezat.

12. **Cap rock** [cap rock; Cap Rock; cap rock; vizzáró boritóréteg; кэпрок, покрывающая порода]. 1. *Geol.*: Strate superioare cari acoper şi protejează un zăcământ. — 2. *Mine:* Strat impermeabil, de protecţiune imediată a unei roce care conţine ţiţeiu sau gaze (fig. 77).

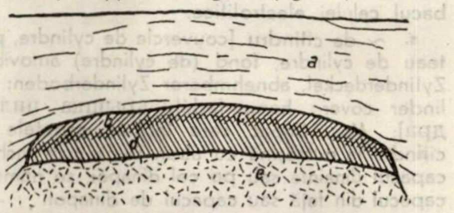


Fig. 77. Profil schematic printr'un zăcământ de sulf, localizat în rocele vechi aduse de masive de sare diapire (cap rock).

a) sedimente terţiare; *b*) calcare dolomitice; *c*) calcare cu sulf; *d*) anhidrit; *e*) sare, uneori calcare dolomitice.

13. **Cap** sonor [tête sonore, lecteur de son; Lichttongerät; sound head; hangfej; звуковая головка, приспособление]. *Cinem.*: Dispozitiv pentru citirea benzilor sonore. Constă dintr'un sistem de antrenare cu vitesă constantă a filmului, astfel încât înregistrarea lui sonoră să fie traversată de o făşie îngustă de lumină care întâlneşte apoi o celulă fotoelectrică. Curenţii amplificaţi ai acesteia sunt apoi convertiţi în vibraţii sonore.

14. **Capă** [cape; Kap; try-sail; hajó vihariránya; триссель]. *Nav.*: Poziţia pe care o ia o navă pe timp foarte rău. Nava merge aproape în sens contrar direcţiei de propagare a valurilor. In general, în această situaţie se micşorează vitesa navei, pentru a nu lăsa să sufere maşinile prin ieşirea elicei afară din apă şi a nu îmbarca prea multe valuri prin proră.

15. **Capac** [couvercle; Deckel; cover, lid; fedő, fedél, tető; крышка, покрышка, колпак]: Piesă care închide un spaţiu limitat, putând fi îndepărtată la nevoie. Poartă denumiri după dispozitivul pe care-l deserveşte, după locul de aşezare, etc. — Exemple:

16. **~ carosabil** [couvercle carossable de regard; fahrbarer Schachtdeckel; resistant manhole cover; forgalombiztos csatornafedél; удобопроезжая крышка смотрового отверстия (люка, лаза, колодца)]. *Canal.*: Capac de fontă sau de oţel turnat, constituit dintr'un capac propriu zis şi un cadru, ambele de construcţie robustă, pentru a rezista circulaţiei vehiculelor pe ele. Se întrebuinţează la acoperirea căminelor, a

puțurilor de vizitare, a hasnalelor, etc., plasate pe străzi, pe șosele sau în curți carosabile.

1. **Capac de cămin** [couvercle de regard; Schachtdeckel; manhole cover; aknafedél; крышка ямы, крышка лаза]. *Canal.*: Capac de fontă pentru acoperirea căminelor în instalațiile de alimentare cu apă (apeduct). Se compune din două piese: cadrul sau rama care se fixează pe cămin, și capacul propriu zis, care permite vizitarea căminului. Forma capacului propriu zis poate fi pătrată sau circulară.

2. **~ de celulă electrolitică** [couvercle d'élément électrolytique; Zellendeckel; cell's lid; elektrolitikus elemfedő; крышка электролитического элемента]. *Elt.*: Piesă care închide bacul celulei electrolitice.

3. **~ de cilindru** [couvercle de cylindre, plateau de cylindre, fond (de cylindre) amovible; Zylinderdeckel, abnehmbarer Zylinderboden; cylinder cover; hengerfedél; крышка цилиндра]. *Mș.*: Capac care închide capetele de cilindru la o mașină cu abur. După cum închide capacul dinainte sau pe cel dinapoi, se numește capacul din față sau capacul de dinapoi.

4. **~ de dom** [couvercle du dôme; Dom(verschluß)deckel; dome manhole cover; gőzkupfedél; крышка сухопарника или парового колпака]. *Mș.*: Capacul cu care se închide domul unei căldări de abur.

5. **~ de gură de vizitare** [autoclave de trou d'homme, couvercle de trou d'homme; Mannlochdeckel; manhole cover; kémlőnyilásfedél; крышка лаза (горловины)]. *Tehn.*: Capacul de închidere al unei guri de vizitare a căldărilor de abur, al gurii unui siloz, a unui rezervor, canal, a unei conducte de apă, etc.

6. **Capac** [calle; Kappe; cap; süvegfa; насадка сваи, перекладина]. *Mine*: Grindă scurtă, pusă în capul unui stâlp, la șantierele de abataj, și care susține un acoperiș format dintr'o rocă tare, care dă presiuni fără importanță. Capacul este susținut de un singur stâlp și are o lungime de cca 0,5···0,7 m, spre deosebire de o grindă obișnuită, care este susținută de cel puțin doi stâlpi.

7. **Capac** [termen regional]. *Pisc.*: Unealtă de pescuit, formată dintr'o elipsă metalică de care se prinde un sac fără fund, care lunecă pe mânerul uneltei. Cu capacul se pescuește în apă limpede, în stufării sau sub ghiață, la copci; se aruncă asupra peștelui, care astfel rămâne prins în plasă.

8. **Căpăcel.** *Ind. țăr.*: Țest mic, în care se coace mălaiul.

9. **Capacitate.** 1. [capacité; Kapazität; capacity; képesség; ёмкость, способность, мощность, дееспособность, продуктивность]: Posibilitatea pe care o are un sistem sau un dispozitiv, de a acumula materie sau energie.

10. **~** 2. [capacité; Fähigkeit; capacity; képesség; способность, мощность, продуктивность]: Posibilitatea unui sistem sau a unui dispozitiv de a executa o operațiune, de a produce un efect sau de a suferi o transformare.

11. **Capacitate acustică.** V. Elasticitate acustică.

12. **Capacitate biogenetică** [capacité biogénique; biogenische Fähigkeit; biogenous capacity; biogénikus képesség, haltermő képesség; биогенная ёмкость, мощность (вод)]. *Pisc.*: Productivitatea piscicolă a apelor curgătoare. La râurile de munte, unde peștii dominanți sunt salmonidele, capacitatea biogenetică exprimă valoarea nutritivă a apei respective. La râurile de șes, unde domină ciprinidele, ea este expresiunea tuturor condițiunilor de vieață piscicolă. In acest caz, factorii temperatura și vitesa apei determină repartiția diferitelor specii de pești. Capacitatea biogenetică se împarte în zece trepte. Stabilirea ei se face, după cercetări locale, de către hidrobiologi. Capacitatea biogenetică se folosește în bonitarea apelor, în formula de randament și în cea de lansare.

13. **Capacitate calorifică** [capacité calorifique; Wärmekapazität; heat capacity; hőfogó-képesség; теплоёмкость]. *Fiz.*: Produsul dintre masa unui corp și căldura specifică a substanței lui.

14. **Capacitate cilindrică** [capacité cylindrique; Gesamthubraum, Gesamthubvolumen; cylindric capacity; lőkettérfogat; рабочая ёмкость цилиндров мотора]. *Mș. term.*: Suma tuturor cilindreelor motorului, adică volumul total descris de pistoanele tuturor cilindrilor pentru o cursă a pistonului. Este dat de formula $H_t = iH = i\frac{\pi d^2}{4}s$, unde H_t e capacitatea cilindrică, H e cilindreea, i numărul de cilindri, d diametrul cilindrului și s e lungimea cursei pistonului. Sin. Cilindree totală.

15. **Capacitate de absorpție** [capacité d'absorption; Absorptionskapazität; absorption capacity; elnyelési képesség; абсорбционная или поглотительная способность]. *Chim. fiz.*: Cantitatea maximă de substanță (aer, apă, etc.) care poate fi absorbită de unitatea de volum a unui corp oarecare. Exemplu: capacitatea de absorpție pentru apă a solului.

16. **Capacitate de adsorpție** [capacité d'adsorption; Adsorptionskapazität; adsorption capacity; telítési képesség; адсорбционная способность]. *Chim. fiz.*: Cantitatea maximă de substanță, care poate fi adsorbită în 100 g de adsorbant.

17. **Capacitate de aer** [capacité d'air; Luftkapazität; air capacity; levegő áteresztő képesség; скважность или порозность, воздушная ёмкость]. *Hidrot.*: Diferența dintre porozitatea și capacitatea de apă a unui pământ care formează subsolul unui strat freatic cu apă subterană, sau care formează subsolul și taluzele unui curs de apă, ale unui lac, baraj, etc.

18. **Capacitate de apă** [capacité d'eau; Wasserkapazität; water capacity; viznyelő képesség; влагоёмкость]. *Hidrot.*: Volumul de apă reținut de o probă de pământ, după scurgerea excesului de apă, raportat la unitatea de volum a probei.

Depinde de mărimea granulelor, de natura lor şi de spaţiul lacunar. Prezintă importanţă specială următoarele valori:

1. **Capacitate** minimală [capacité minimale d'eau; kleinstes Wasserhaltevermögen; lowest water capacity; legkisebb viznyelő képesség; минимальная влагоёмкость], a cărei valoare minimă este 10% din volumul solului, pentru ca să se poată produce fenomenul de capilaritate.

2. ~ maximală [capacité maximale d'eau; größtes Wasserhaltevermögen; highest water capacity; legnagyobb viznyelő képesség; максимальная влагоёмкость], care este cantitatea de apă ce umple complet spaţiile intergranulare ale solului (terenului). In acest caz, solul devine asfixiant.

3. **Capacitate** de celulă electrolitică [capacité d'élément électrolytique; Kapazität der elektrolytischen Zelle; capacity of the electrolytic cell; elektrolitikus elemképesség; ёмкость электролитического элемента]. *Elt.*: Sarcina electrică pe care o poate debita celula electrolitică (pila sau acumulatorul electric), dacă ce descarcă în condiţiuni date. Deosebim:

4. ~ masică [capacité spécifique massique; spezifische Massenkapazität; specific massic capacity; szpecifikus tömegképesség; массовая удельная ёмкость]: Capacitatea raportată la unitatea de masă a celulei electrolitice sau a electrozilor.

5. ~ specifică [capacité spécifique; spezifische Kapazität; specific capacity; szpecifikus képesség; удельная ёмкость]: Reprezintă capacitatea raportată la unitatea de volum a celulei electrolitice sau a electrozilor.

6. ~ superficială [capacité spécifique surfacique; spezifische Oberflächenkapazität; superficial specific capacity; szpecifikus felületi képesség; поверхностная удельная ёмкость]: Capacitatea raportată la unitatea de suprafaţă a celulei electrolitice sau a electrozilor.

7. **Capacitate** de circulaţie [capacité de circulation; Verkehrsleistung; capacity of traffic; forgalmi képesség; пропускная способность дороги]. 1. *Drum.*: Numărul maxim de vehicule cari pot circula pe o şosea în timp de o oră. Depinde de numărul benzilor de circulaţie şi de sensul în care sunt circulate, de procentul în care intră diferitele categorii de vehicule în compunerea traficului şi de vitesele acestora. Vehiculele cu vitesa mică (în special cele cu tracţiune animală) influenţează cel mai mult capacitatea de circulaţie a unei şosele. Capacitatea cea mai mică o au şoselele cu două benzi de circulaţie şi cu trafic în ambele sensuri. Când se ajunge la capacitatea maximă, adică la saturaţie, se produce fenomenul de ambuteiaj, adică toate vehiculele trebue să circule cu vitesa celui mai încet. Când se depăşeşte această limită, se produce blocarea circulaţiei, pentru evitarea căreia se adoptă circulaţia în sens unic. Cea mai mare capacitate de circulaţie o au autostradele, cari au căi unidirecţionale, de obiceiu cu câte două benzi pentru fiecare sens de circulaţie. — 2. *C. f.*: Numărul maxim de trenuri cari se pot înscrie în graficul de circulaţie al unei linii de cale ferată. Depinde de felul căii (linie simplă, dublă, etc.), de sistemul de circulaţie, de vitesa comercială a trenurilor şi de capacitatea de garare a staţiilor şi a triajelor de pe linia respectivă. Capacitatea de circulaţie determină capacitatea de transport a liniei.

8. **Capacitate** de încărcare [capacité de chargement; Tragfähigkeit; carrying capacity; hordképesség; грузоподъёмность]. *Transp.*: 1. Greutatea care poate fi încărcată într'un vehicul, astfel încât solicitările rezultate din încărcare să nu întreacă limitele admisibile. Exemple: pentru un vagon de cale ferată, capacitatea de încărcare este limitată de sarcina permisă pe osie; pentru un autocamion, este limitată de sarcina permisă de pneuri, etc. — 2. Volumul materialului care poate fi încărcat într'o încăpere (rezervor, siloz, etc.). Sin. Capacitate de înmagazinare.

9. **Capacitate** de încărcare [tonnage, capacité de chargement; Ladefähigkeit eines Schiffes; capacity tonnage; a hajó rakodó képessége; грузоподъёмпость в тоннах, тоннаж]. *Nav.*: La vase maritime, fluviale, etc., numărul de persoane, vehicule sau animale pe cari le poate lua la bord, sau cantitatea de materiale care se poate primi într'un vas, astfel încât pescajul să treacă dela linia de plutire cu nava goală până la linia de plutire la plina încărcătură.

10. **Capacitate** de penetraţie [pouvoir de pénétration; Durchdringungsvermögen; capacity of penetration; áthatolási képesség; мощность, сила пенетрации]. *Fiz.*: Capacitatea radiaţiilor de a traversa mediile materiale fără să le scadă intensitatea sub o anumită fracţiune din intensitatea pe care ar avea-o în vid.

11. **Capacitate** de schimb [capacité d'échange; Austauschkapazität; exchange capacity; csereképesség; способность, мощность обмена]. *Chim.*: Cantitatea maximă de ioni (exprimată în echivalenţi), care poate fi reţinută în complexul adsorptiv (la valoarea $pH = 7$), şi care poate fi înlocuită cu o cantitate echivalentă de alt cation schimbător.

12. **Capacitate** de transport [capacité de transport; Transportfähigkeit; transport capacity; szállítási képesség; производительность транспортного устройства]. *Transp.*: 1. Cantitatea de material care poate fi deplasată cu ajutorul unui sistem de transport, într'un timp determinat, adesea în unitatea de timp. Sin. Capacitate de deplasare. — 2. *C. f.*: Numărul de vagoane, respectiv tonajul, care se poate remorca în 24 de ore, pe o linie de cale ferată. Depinde de capacitatea de circulaţie a liniei şi de puterea de remorcare a locomotivelor.

13. **Capacitate** de ungere. V. Onctuozitate.

14. **Capacitate** electrică [capacité électrique; elektrische Kapazität; electric capacity; villamos képesség; электрическая ёмкость]. *El.*: Capacitatea electrică a unui condensator e câtul

dintre sarcina electrică a unei armaturi a lui şi diferenţa de potenţial dintre ea şi cealaltă armatură, dacă nu există alte conductoare în câmpul lui electric, sau dacă influenţa lor e neglijabilă. In câmpul electrostatic a n conductoare încărcate cu sarcinile $Q_1, Q_2, Q_3, \ldots Q_n$, a căror sumă e zero, potenţialele lor $V_1, V_2, V_3, \ldots V_n$ sunt funcţiuni lineare şi omogene de sarcini, dacă nu mai există alte conductoare în câmp: $V_i = k_{i1}Q_1 + k_{i2}Q_2 + k_{i3}Q_3 + \ldots + k_{in}Q_n$, sau, rezolvând în raport cu Q_i:

$$Q_i = C_{i1}V_1 + C_{i2}V_2 + C_{i3}V_3 + \ldots + C_{in}V_n,$$

unde constantele C_{ik} se numesc coeficienţi de influenţă electrică (coefficients d'influence électriques; elektrische Influenzfaktoren; electric influence conffícients; villamos megoszlási témjező; коэффициенты электрического влияния] şi în particular coeficienţii de indici egali C_{ii} capacităţi electrice. Ele satisfac relaţiile:

$$C_{i1} + C_{2} + C_{i3} + \ldots C_{in} = 0$$

$$C_{1k} + C_{2k} + C_{3k} + \ldots C_{nk} = 0$$

$$C_{ik} = C_{ki};\ C_{ii} > 0;\ C_{ik} < 0 \text{ pentru } i \neq k.$$

Dacă se găsesc în câmp $n+1$ conductoare în condiţiunile de mai sus, şi se notează cu Q_0 şi V_0 sarcina şi potenţialul conductorului $n+1$, şi se scrie $C'_{ik} = -C_{ik}$, se obţine, în loc de relaţiile de mai sus:

$$Q_i = C'_{i0}(V_i - V_0) + C'_{i1}(V_i - V_1) + C'_{i3}(V_i - V_3) + \\ + \ldots C'_{in}(V_i - V_n);\ (i = 0, 1, 2, \ldots n),$$

unde C'_{ik} se numesc capacităţi parţiale. Unitatea practică de capacitate e faradul, egal cu capacitatea unui condensator care se încarcă cu un coulomb, când diferenţa de potenţial dintre armaturile lui este egală cu un volt. Cele trei forme ale relaţiilor lineare şi omogene dintre sarcinile şi potenţialele electrice ale conductoarelor în câmpurile electrostatice se numesc cele trei forme ale ecuaţiilor de capacitate ale lui Maxwell.

1. **Capacitate** în serviciu a conductei [capacité en service; Betriebskapazität; working capacity; üzemképesség; рабочая, эксплоатационная мощность]: Câtul sarcinii care încarcă un conductor de linie electrică, prin tensiunea ei faţă de pământ în condiţiunile de serviciu la cari se referă.

2. ~ lineică [capacité linéique en service; Betriebskapazitätsbelag; working capacity per unit length; üzemképesség; рабочая мощность единицы длины, единичная]: Capacitatea în serviciu care se raportează la unitatea de lungime de linie. Conceptul prezintă importanţă în regimurile în cari dă acelaşi (sau aproape acelaşi) rezultat în toate momentele unei perioade.

3. **Capacitate** electrică parţială [capacité partielle; Teilkapazität; partial capacity; részképesség; парциальные, частичные ёмкости]. V. sub Capacitate electrică.

4. **Capacitate** frigorifică [capacité frigorifique; Kälteleistung; refrigerating capacity; hűtőteljesítmény; холодопроизводительность]: Cantitatea de căldură care poate fi transportată de o maşină frigorifică într'o oră de funcţionare normală, dela sursa rece la cea caldă. Se exprimă în frigorii pe oră.

5. **Capacitate** în tone [tonnage; Tonnage, Tonnengehalt, Schiffsraumgehalt in Tonnen; tonnage; tonna tartalom; судовая вместимость или грузоподъёмность в тоннах, судовый тоннаж]. *Nav.*: Volumul navei, determinat după anumite norme. Ca unitate se întrebuinţează tona registru = 100 picioare cubice engleze = 2,83 m^3. Se deosebesc:

6. ~ brută tone registru [tonnage brut, jauge brute; Brutto-Tonnage (Registertonnen); registered gross tonnage; a hajó brutto tonnatartalma; полная вместимость (тоннаж) судна, полное водоизмещение]. *Nav.*: Capacitatea în tone registru a unei nave, care cuprinde toate compartimentele, incluziv ale suprastructurilor fixe de pe punte, fără dublul fund (dacă acesta nu serveşte ca magazie de mărfuri sau ca tanc de combustibil), şi volumul tuturor tambuchilor, cari se găsesc deasupra sau pe puntea superioară. Nu fac parte din această capacitate suprastructurile punţii pentru adăpostirea maşinilor auxiliare, timoneria, cambuza (cantina), toaletele şi camera distilatorului de apă, dacă nu sunt mai mari decât cele normale.

7. ~ netă tone registru [tonnage net, jauge nette; Netto-Tonnage (Registertonnen); registered net tonnage; a hajó netto tonnatartalma; регистровая вместимость (тоннаж) судна, тоннаж нетто]. *Nav.*: Capacitatea brută în tone registru a unei nave, din care se scad: locuinţele echipajului şi locuinţa comandantului, cabinele de navigaţie, compartimentele căldării auxiliare şi ale maşinilor auxiliare, magazia de vele la navele cu vele (dacă nu trece de 2,5% din tonajul brut), compartimentul maşinilor şi al căldărilor la navele cu propulsie cu abur, incluziv tunelul şi puţurile axelor de elice şi excluziv buncărele de combustibil.

8. **Capacitate** maximă [tonnage deadweight, portée en lourd; maximale Ladungsfähigkeit eines Schiffes; deadweight tonnage; a hajó legnagyobb rakodó képessége; максимальная судовая вместимость или грузоподъёмность, тоннаж водоизмещения]. *Nav.*: Greutatea totală pe care o poate lua nava complet echipată pentru mare, cu încărcătură, provizii, apă potabilă şi menajeră, combustibil, materiale de întreţinere, echipaj şi pasageri, incluziv efectele respective, pentru ca să se cufunde în apa de mare până la semnul bordului liber. Sin. Deadweight.

9. **Capacitate** tensorială [capacité tensorielle; Tensorkapazität; tensor capacity; tenszoros képesség; тензорная ёмкость]. V. Tensorială, ~ tensorială.

10. **Capacitatea** unei staţii [capacité d'une station de chemins de fer; Eisenbahnstationskapazität; capacity of a railway station; pályaudvar forgalmi képessége; ёмкость, вместителность

ж. д. станции]. *C. f.:* Numărul total de vagoane cari se pot gara pe liniile unei stații (triaj) de cale ferată. La determinarea capacității se exclud următoarele linii: liniile curente, de tragere la manevră, de circulație și de legătură, de reparații, de pregătire a garniturilor de tren și de asigurare a circulației. Capacitatea se determină în număr de vagoane convenționale, cu două osii și cu lungimea de opt metri.

1. **Capaloină.** *Chim.* V. sub Aloină.

2. **Căpăstru** [licou, licol; Zaum, Halfter; halter; kötőfék ; повод, недоуздок] : Harnașament care se aplică și se ajustează pe capul animalelor. Este format, de obiceiu, din curele și catarame, cari se numesc după regiunea capului animalului unde se aplică. Poate fi făcut și din sfori de cânepă.

3. **Capăt.** *Tehn.:* Extremitate. V. Cap.

4. **Capăt de bară** [amortisseur de direction; Lenkungstoßfänger; spring ball joint of steering gear ; hajtórúdvég ; амортизатор или ослабитель толчков рулевого механизма]. *Auto.:* Ansamblu de piese montate la fiecare capăt al barei de comandă a unui automobil, care servește drept articulație sferică pentru pârghia de comandă sau pentru pârghia de direcție și amortisează șocurile provenite din neregularitățile căii. Unele sisteme au două nuci, presate de câte un resort elicoidal pe rotula pârghiei. Sistemele moderne au amortisare hidraulică (v. fig. sub Bară de comandă).

5. **Capăt pierdut** [déchet de fer en barres; Stabeisenabfälle, Stangeneisenabfälle; waste of rounds, waste of bar iron; rúdvas hulladék; отброс брускового или полосового железа]. *Metl.:* Deșeu de material, provenit din tăierea barelor.

6. **Capăt, dreaptă de ~** [droite de bout; vertikal projizierende Gerade; perpendicular on the vertical plane; függőlegesen vetitett egyenes; прямая линия вертикального проектирования]. *Geom. d.:* Dreaptă perpendiculară pe planul vertical de proiecție. Este o orizontală particulară. Proiecția ei orizontală e perpendiculară pe linia de pământ.

7. **~, plan de ~** [plan de bout; vertikal projizierende Ebene; vertical projecting plane; függőlegesen vetitett sik; плоскость вертикального проектирования]. *Geom. d.:* Plan perpendicular pe planul vertical de proiecție. Urma lui orizontală e perpendiculară pe linia de pământ. Toate figurile situate într'un plan de capăt se proiectează vertical pe urma lui verticală.

8. **Căpătâiu** [butée, arrêt; Anschlag; stop; ütköző; упор]. *Elt.:* Părțile fixe cu cari vine în contact armatura unui electromagnet. Unul dintre aceste căpătâie este de repaus, iar celălalt, de lucru.

9. **Căpățână** [pièce de retour; Rückleiterkopf; return bend; visszatérő vezeték feje; обратный перегиб, отвод]. *Ind. petr.* V. Cutie de întoarcere.

10. **Căpățână.** *Ind. țăr.:* Piesă care face parte din structura roții de lemn (Muntenia, Oltenia). V. sub Carului, roțile ~.

11. **Capcană.** *Ind. țăr.:* Dispozitiv pentru atragerea și prinderea animalelor.

12. **Capcană hidraulică.** *Hidr.* V. Fermă hidraulică.

13. **Căpcea.** V. sub Ceașcă.

14. **Capelă** [chapelle; Kapelle; chapel; kápolna; капелла, часовня, придел]. *Arh.:* 1. Biserică mică. — 2. Orice parte a unei biserici (în special la cele catolice), care adăpostește un altar. Catedralele gotice au, în spatele corului, un întreg lanț de absidiole poligonale, adăpostind tot atâtea capele. — 3. Încăpere, în palate sau în case particulare, cu un altar, și în care se poate oficia liturghia. — 4. Paraclis.

15. **Capelă** [poutre transversale, chapeau; Kappe; head tree; sűvegfa; переклад, подхватный брус]. *Cs.:* Lemn rotund, așezat transversal pe axa galeriei unui tunel, rezemat pe extremitatea superioară a stâlpilor, cărora le transmite presiunea dată de tavan prin marciavanti.

16. **Capelă** [chapeau; Kappe; cap; sűveggerenda; насадка, поперечина, подхватный брус]. *Mine:* Grinda superioară a armaturii din galerie (termen minier, Valea Jiului).

17. **Capelare** [capelage; Anlegen; rigging; kikőtés; такелаж]. *Nav.:* Operațiunea de legare a unui cablu sau a unei parâme de un catarg. Locurile și toate accesoriile necesare acestei legări se numesc capelatură.

18. **Capelatură.** V. sub Capelare.

19. **Capere** [câpres; Kappern; capers; kápper rügy; каперсы]. *Bot.:* Mugurii florali de Capparis spinosa, arbust mediteranean din familia caparidaceelor; murați în oțet, acești muguri servesc drept condiment.

20. **Căpete.** *Ind. țăr.:* 1. Covățică în care se pun fructele, spre a fi duse la vânzare (Oltenia Banat). — 2. Cofă mică, cu care se măsoară fructele în târg. — 3. Cantitate mică de făină (ca pentru o pâine). — 4. Măsura cu care morarul își măsoară uiumul (vama).

21. **Căpețea** [bride; Kopfgestell; bridle; kantár ; уздечка]: Căpăstru special pentru cal, care servește la conducerea lui și are un dispozitiv pentru pus zăbala. V. și sub Căpăstru.

22. **Căpii de Plovdiv.** *Agr.:* Varietate de ardeiu, lung, dulce, bun pentru boia și murături.

23. **Capilar, substanță ~ activă** [substance capillairement active; kapillaraktiver Stoff; capillary active substance; kapillárisan aktiv anyag; активное капиллярное вещество]. *Fiz.:* Substanță care micșorează tensiunea superficială a lichidului în care este disolvată.

24. **Capilar, tub ~** [tube capillaire; Kapillarrohr; capillary tube; hajszálcső; капиллярная трубка]. *Fiz.:* Tub al cărui diametru interior este atât de mic (de obiceiu o fracțiune de milimetru), încât să se manifeste forțele de capilaritate. Sin. Capilară. V. și Jurin, legea lui ~.

1. **Capilară.** Sin. Capilar, tub ~ (v.).

2. **Capilară pentru cântărirea substanțelor** volatile [tube capillaire pour pesées; Wägekapillare; capillary tube for weighing volatile substances; mérleg hajszálcső; капилляр для взвешивания летучих веществ]. *Microchim.*: Tub mic de sticlă (fig.78), întrebuințat în microanaliză pentru cântărirea corectă a substanțelor volatile.

Fig. 78. Capilară pentru cântărirea substanțelor volatile.

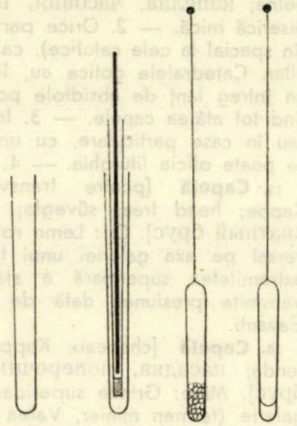


Fig. 79. Capilare pentru determinarea greutății moleculare, după Rast.

3. **Capilară pentru determinarea greutății** moleculare, după Rast [tube capillaire pour la détermination du poids moléculaire d'après R.; Kapillare für Molekulargewichtsbestimmung nach R.; capillary for the determination of molecular weight by R.'s method; hajszálcső R.-féle molekuláris súlymeghatározásra; капилляр для определения молекулярной тяжести по способу Раста]. *Microchim.*: Tub mic de sticlă (fig. 79), cu ajutorul căruia se cântărește și se determină greutatea moleculară a unei substanțe prin micrometoda lui Rast.

4. **Capilară, constantă** ~ [constante capillaire; Kapillarkonstante; capillar constant; hajszálcsővességi állandó, kapilláris állandó; капиллярная константа]. *Fiz.* V. sub Tensiune superficială.

5. **Capilară, presiune** ~ [pression capillaire; Kapillardruck; capillar pressure; kapilláris nyomás, hajszálcsővességi nyomás; капиллярное давление]. *Fiz.* V. Laplace, formula lui ~.

6. **Capilare, forțe** ~ [forces capillaires; Kapillarkräfte; capillar forces; kapilláris erők, hajszálcsővességi erők; капиллярная сила]. *Fiz.*: Forțele de coeziune și de adeziune cari se manifestă la suprafața lichidelor și la suprafețele de contact dintre lichide și solide.

7. **Capilaritate** [capillarité; Kapillarität; capillarity; hajszálcsővesség, kapillláritás; капиллярность]. *Fiz.*: Ansamblu de fenomene cari au loc la contactul dintre lichide și solide, și sunt datorite forțelor cari se exercită între molecule. O moleculă conținută în interiorul unui lichid este supusă, din partea moleculelor înconjurătoare, unor forțe a căror rezultantă este nulă. O moleculă așezată în vecinătatea suprafeței lichidului este supusă, din partea moleculelor vecine, unor forțe cari au o rezultantă îndreptată spre interiorul lichidului. Din cauza acestor forțe rezultante, o masă oarecare de lichid își modifică forma astfel încât, la volum dat, suprafața ei liberă să fie minimă, fapt care explică forma sferică a picăturilor ce cad libere sau cari sunt în suspensie într'un mediu de aceeași densitate. La suprafața de contact dintre un lichid și peretele solid al vasului ce-l conține, sau al suportului pe care este așezat, o moleculă de lichid este supusă acțiunii unor forțe din partea moleculelor vecine ale lichidului, ca și din partea moleculelor peretelui solid. Când acea moleculă se găsește în interiorul lichidului, aceste forțe au o rezultantă perpendiculară pe suprafața peretelui solid, iar când molecula e pe suprafața lichidului, această rezultantă este inclinată pe suprafața solidului. Dacă direcția rezultantei e îndreptată spre interiorul masei de lichid, lichidul nu udă peretele solid, și suprafața lui are forma unui menisc convex (ex.: mercur și sticlă). Dacă rezultanta este îndreptată spre interiorul solidului, lichidul udă peretele solid și meniscul este concav (ex.: apă și sticlă). Dacă lichidul este conținut într'un tub de secțiune mică, aceste fenomene produc o depresiune (în primul caz), și o ascensiune a lichidului în tub (în al doilea caz), (v. și Jurin, legea lui ~.). Dacă o cantitate mică de lichid este așezată pe o suprafață plană, în primul caz se formează o picătură izolată, pe când în cazul al doilea lichidul se întinde pe toată suprafața solidului.

8. **Capilaritate,** corecție de ~. V. sub Corecție barometrică.

9. **Căpistere** [pétrin; Backtrog; kneading trough; dagasztó teknő; квашня, месильное корыто]. *Ind. alim.*: Jghiab de lemn, rar de metal, în care se prepară și se frământă, cu mâna, aluatul pentru fabricarea pâinii. Sin. Albie.

10. **Căpiță** [moyette; Heuhäuflein; heap, (hay) cock; szénaboglya; стог, сена, копна сена]. *Agr.*: Grămadă mică de fân strâns pe câmp.

11. **Capital** [capital; Kapital; capital; tőke; капитал]: Sumă de valoare pe care posesorul ei o investește fie pentru exploatarea directă a muncii altora (capital investit în industrie, capital industrial), fie pentru a participa în mod indirect la această exploatare (capital comercial, capital de împrumut pus la dispoziția industriei). Venitul care revine capitalului industrial se numește profit, cel care revine capitalului comercial se numește beneficiu comercial, iar cel care revine capitalului de împrumut se numește dobândă. Beneficiul comercial este considerat ca o parte a profitului, cedată comerciantului. Toate aceste venituri fac parte din plusvaloarea pe care o creează muncitorii industriali. De aceea Marx

(„Capitalul") consideră capitalul ca fiind valoare ce naşte plusvaloare.

1. **Capital** bancar [capital bancaire; Bankkapital; bank capital; bank tőke; банковый капитал]: Capital care se găseşte la dispoziţia băncilor (fie că este vorba de capitalul lor propriu, fie că este vorba de capital provenit din depuneri) şi pe care ele îl pun la dispoziţia diferiţilor întreprinzători, în schimbul unei dobânzi, sau îl folosesc pentru alte operaţiuni comerciale.

2. ~ circulant [capital circulant; zirkulierendes Kapital; circulating capital; forgalmi tőke; оборотный капитал, текучий капитал]: Partea capitalului industrial care este consumată, în întregime, în actul individual de producţie; de ex. materia primă, combustibilul. Contrarul: capital fix.

3. ~ comercial [capital commercial; Handelskapital; trade capital; kereskedelmi tőke; торговый капитал]: Capitalul investit în procesul de circulaţie a mărfurilor. Scurtând perioada în care capitalul industrial investit în mărfurile respective trebue să stea imobilizat în aceste mărfuri, capitalul comercial încasează o parte din profitul industrial sub forma de beneficiu comercial.

4. ~ constant [capital constant; konstantes Kapital; constant capital; állandó tőke; постоянный капитал]: Partea capitalului industrial care este investită în mijloace materiale de producţie (clădiri, maşini, materii prime, etc.). Munca pusă în acţiune în procesul de producţie nu face decât să conserve valoarea acestor mijloace de producţie, pe care o transmite neschimbată asupra produsului, de unde numirea de constant. Contrarul: capital variabil.

5. ~ de rulment industrial [capital de circulation; Betriebskapital; working capital; forgó tőke; эксплоатационный оборотный капитал]: Capitalul întrebuinţat în funcţionarea întreprinderii industriale, putând fi disponibil şi uşor lichidabil prin încetarea procesului de fabricaţie, licenţierea personalului şi vânzarea materialelor de fabricaţie şi a mărfurilor.

6. ~ fictiv [capital fictif; fiktives Kapital; fictitious capital; névleges tőke; фиктивный капитал]: Suma preţurilor acţiunilor unei societăţi anonime. Mărimea sa nu este determinată de valoarea reală a întreprinderii respective, ci reprezintă dividendele capitalizate la dobânda curentă.

7. ~ financiar [capital financier; Finanzkapital; financial capital; pénzügyi tőke, bank tőke; финансовый капитал]: Capital rezultat din împletirea capitalului bancar cu cel industrial, ca urmare a concentrării producţiei şi a monopolurilor cari rezultă din ea. El apare în faza imperialistă a capitalismului.

8. ~ fix [capital fixe; fixes Kapital; fixed capital; álló tőke; основной капитал]: Partea capitalului industrial care nu este consumată în întregime în actul individual de producţie, ci se consumă într'o serie întreagă de acte de producţie. Valoarea lui trece treptat, pe măsura uzării, în valoarea noului produs; de ex.: clădirile, maşinile, uneltele, etc. Contrarul: capital circulant.

9. ~ industrial [capital industriel; industrielles Kapital; industrial capital; ipari tőke; индустриальный, промышленный капитал]: Capital folosit în procesul de producţie. El realizează profit prin exploatarea directă a muncii salariate.

10. ~ uzurar [capital usurier; Wucherkapital; usurious capital; uzsora tőke; ростовщический капитал]: Capital de împrumut. Capitalul pe care posesorul lui îl pune la dispoziţia întreprinzătorului industrial, a comerciantului sau a micului producător de mărfuri, în schimbul unei dobânzi. Se vorbeşte de uzură atunci când dobânda este excesivă, întrecând o anumită măsură, considerată normală în societatea capitalistă.

11. ~ variabil [capital variable; variables Kapital; variable capital; változó tőke; переменный капитал]: Partea capitalului industrial care este investită în forţă de muncă, adică în salarii. Munca pusă în acţiune în procesul de producţie reproduce valoarea lui, sporind-o, în acelaşi timp, cu un excedent, care se numeşte plusvaloare, de unde numirea de variabil. Contrarul: capital constant.

12. **Capitală** [capitale; Kapitale; capital; állandó védművek arányvonala; головная линия фортификации]. *Tehn. mil.*: Linia de simetrie a lucrărilor de fortificaţie permanentă (de ex.: bisectoarea unghiului celor două feţe ale unui bastion). Importanţa capitalei consista în faptul că densitatea focului apărătorului era mai mică în lungul ei; de aceea, atacatorul urmărea descoperirea capitalei, spre a începe apropierea sistematică de cetate.

13. **Capitalband.** V. Bandă de capăt.

14. **Capitale:** Litere majuscule.

15. **Capităluţe** [petites capitales; Kapitälchen; small capitals; kis kapitel (betű); малые прописные буквы, малый капитель]. *Arte gr.*: Litere majuscule de tipar, cu floarea mai mică decât aceea a corpului respectiv, turnate pe măsura literelor mici.

16. **Căpitan** de cabotaj [capitaine de la marine marchande; Seekapitän; skipper of the coasting vessel; parthajózási hajóskapitány; капитан каботажного судна]. *Nav.*: Comandantul unei nave comerciale de mare, care execută o navigaţie de coastă, adică din port în port. El trebue să aibă brevetul de „Căpitan de cabotaj".

17. ~ de cursă lungă [capitaine au long cours; Hochseekapitän; sea captain; tengerhajózási hajókapitány; капитан дальняго плавания]. *Nav.*: Cel mai înalt grad de Comandant de navă, în marina comercială. Comandantul unei nave trebue să aibă un brevet de Căpitan de lungă cursă, care se obţine pe bază de examen şi în urma unui stagiu, cu practică şi cu trecerea prin diferite funcţiuni la bordul unei nave care a navigat pe mare. In practică şi în vorbirea curentă, căpitanul de cursă lungă se numeşte comandant. In afară de misiunea de a

conduce nava, comandantul are, la bordul navei, un rol privat şi un rol public. Rolul privat îi conferă dreptul de a supraveghia conducerea navei, transportul pasagerilor şi transportul mărfurilor. Rolul public îi dă o deosebită putere disciplinară asupra tuturor persoanelor cari se găsesc pe bordul navei, echipaj şi pasageri. El este ofiţer al poliţiei judiciare; constată crimele şi delictele comise la bord şi poate să dispună arestarea culpabililor; este ofiţer al stării civile, astfel că poate să dreseze acte de stare civilă şi să primească un testament. Sin. Căpitan maritim.

1. **Căpitan** de port [capitaine de port; Hafenkapitän; harbour master; kikötőparancsnok; начальник, капитан порта, гавани]. *Nav.*: Titularul unei căpitănii de port. Gradele ofiţerilor de poliţie maritimă şi fluvială sunt: agent, ofiţer ajutor de poliţie, ofiţer de poliţie, căpitan ajutor de port, căpitan de port, căpitan principal de port (egal cu inspectorul de poliţie maritimă) şi inspector general de poliţie maritimă.

2. ~ fluvial [capitaine fluvial; Flußkapitän; captain of the fluvial marine; folyamhajózási hajóskapitány, капитан речного плавания] *Nav.*: Comandant de navă de fluviu în marina comercială. Comandantul de navă de fluviu trebue să aibă un brevet de căpitan fluvial, care se obţine pe bază de examen şi după un timp de practică la bordul navelor de fluviu.

3. ~ **maritim**. V. Căpitan de cursă lungă.

4. **Căpitănie de port** [capitainerie de port; Hafenamt; port authority, port commission; kikötőparancsnokság; портовая администрация]. *Nav.*: Autoritate administrativă şi poliţienească, în porturi, care se ocupă cu poliţia judiciară represivă şi preventivă, cu poliţia navelor şi a navigaţiei în apele teritoriale, cu poliţia naufragiilor, cu scoaterea epavelor, anchetarea accidentelor de navigaţie şi de manevră, judecarea în prima şi ultima instanţă a litigiilor maritime şi fluviale până la o anumită valoare. Constată infracţiunile la legea de poliţie şi de navigaţie, şi la regulamentele naţionale şi internaţionale în legătură cu navigaţia. Ţine statistica mişcării porturilor. După mărimea porturilor, există căpitănii principale, căpitănii şi oficii de port.

5. **Capitel** [chapiteau; Kapitell; capital; oszlopfő; fejezet; капителя]. *Arh.*: Partea superioară a unei coloane, mulurată sau sculptată, pe care se sprijine arhitrava. Forma capitelului este caracteristică ordinului sau stilului căruia îi aparţine coloana.

6. **Capitol** [chapitre; Kapitel; chapter; fejezet; глава (книги)]. *Arte gr.*: Fiecare din diviziunile în cari e împărţită, în mod obişnuit, o carte.

7. **Capnicit.** *Mineral.*: Varietate de wavellit; se găseşte, uneori, pe tetraedrită şi pe blendă.

8. **Capoc** [kapok; Kapok; kapok; kapok; капок]. *Ind. text.*: Plantă din familia bombaceelor (Ceiba pentandra, var. indica). Se cunosc foarte multe specii diferite de plante din familia bombaceelor, cari produc fibre de capoc, uneori; calitativ, superioare celui din Java. Fibrele sale cresc în interiorul fructului, ca produse ale coajei, spre deosebire de bumbac, la care fibrele cresc pe seminţe. Fiind o fibră cu rezistenţă foarte slabă, se întrebuinţează numai ca material de umplere pentru perne, saltele, etc., şi la confecţionarea centurilor de salvare, fiindcă poate susţine de 34 de ori greutatea proprie. Din sământă se extrage un uleiu întrebuinţat la facerea săpunului, iar turtele dela extracţie sunt folosite ca nutreţ şi ca îngrăşământ.

9. **Caponieră** [caponnière; Kaponniere; caponier; védett lőhely, védett fútóárok; капонир]. *Tehn. mil.*: 1. Mic adăpost activ, aşezat pe zidul de escarpă, la fortificaţiile permanente poligonale, pentru flancarea şanţurilor. Se cunosc caponiere simple, cu o direcţie de tragere, şi caponiere duble, cu două direcţii de tragere. — 2. La fortificaţiile bastionate, drum de legătură, protejat contra loviturilor. V. Semicaponieră, Dublă caponieră.

10. **Caporcianit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru laumontit.

11. **Capot** [capot, coiffe, chemise; Decke, Mantel; hood, tarpaulin, bonnet; takaró; köpeny; брезентовый или парусиновый тент (навес)]. *Nav.*: Invelitoare de pânză care apără de ploaie, de zăpadă, de funingine sau de valuri, diverse obiecte şi instrumente de sub punţile unei nave. Velele, când sunt strânse pe verge, se înfăşură în capoate, spre a le feri de arşiţa soarelui.

12. **Capotă** 1. [capot; Haube; hood, cowling; süveg; кожух двигателя]. *Auto.*, *Av.*: Invelişul de tablă cu care se acopere, în vederea protecţiunii, motorul unui autovehicul. Sin. Capota motorului.

13. **Capotă** 2. [capot; Verdeck; top; tető; верх автомобиля]. *Auto.*: Acoperişul de pânză sau de piele al unui vehicul; de obiceiu se poate strânge prin pliere şi, în acest caz, se numeşte

14. ~ **pliantă** [capot pliant; zusammenklappbares Verdeck; folding top; összehajtható tető; складной верх автомобиля].

15. **Capotă de angrenaje.** V. Invelitoare de angrenaje.

16. **Capotaj** [capotage; Überschlag auf den Boden; culbute; felborulás; каротирование]. *Auto.*, *Av.*: Accident de avion sau de autovehicul, când acestea intră cu botul în pământ.

17. **Capotaj** [capotage; Wagenplane, Verkleidung; hood of a car, hood of a motor; boritás; брезент, верх, капот автомобиля, двигателя]. *Av.*, *Auto.*: Capotă cu toate elementele ei de fixare pe un motor, pe un autovehicul, pe unele elemente ale unui avion, etc. — La avioane deosebim:

18. ~ **Naca** [capotage N.; N.-Verkleidung; N. cowling; N.-féle gyűrűs boritás; кожух, капот, обтекатель Н.]. *Av.*: Capotaj inelar folosit la motoarele de avion, care se extinde, în faţă, până aproape de elice, iar în spate, până aproape de fuzelaj. Capotajul se dispune strâns deasupra culaselor motoarelor în stea.

Are, în faţă, o parte convergentă şi în spate, o parte cu o divergenţă variabilă. Cu divergenţa variabilă se reglează răcirea motorului.

1. **Capotaj** intercilindric [capotage intercylindrique; Zylinderverkleidung; hood of a motor cylinder; hengerborítás; капот, кожух цилиндра]. *Av.*: Table dispuse în jurul cilindrilor răciţi cu aer, pentru a obliga aerul de răcire să treacă numai printre nervurile lor. Aceste capotaje se pot folosi numai în colaborare cu capotajul Naca, deoarece numai în acest caz aerul nu va ocoli motorul, fără a mai trece decât o prea mică parte prin locurile unde rezistenţa e mai mare.

2. **Capră** [chevalet, tréteau; Gerüstbock; trestle; bak, állvány; козлы]. *Cs.*: Piesa de susţinere a schelelor de lucru pentru înălţimi mici. Se compune din două picioare, fiecare format din câte două grinzişoare îmbinate într'un V cu vârful în sus, şi legate prin câte o traversă la partea de sus şi la cea de jos. Cele două picioare se aşază în plane verticale paralele, şi se leagă la partea de sus printr'o grindă orizontală, iar pe părţile laterale se contravântuesc prin grinzişoare aşezate cruciş. Pentru construirea schelei se folosesc două capre, pe cari se aşază platforma de lemn pe care stau lucrătorii (fig. 80). V. şi Căluş.

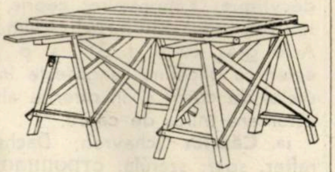


Fig. 80. Schelă montată pe capre.

3. **Capră** 1. [chevalet pour scier, chèvre pour scieur; Sägebock; sawing trestle; fűrészbak; козлы для пилки дров]: Suport de lemn, cu două picioare, pe care se aşază lemnele lungi, pentru a fi tăiate cu ferestrăul. Fiecare picior e format din două grinzişoare, îmbinate cruciş în unghiu şi formând astfel două unghiuri ascuţite, opuse la vârf, şi legate la partea inferioară printr'o traversă. Picioarele se aşază în două plane paralele şi se leagă între ele printr'un fus în dreptul îmbinării şi prin stinghii aşezate perpendicular pe planul lor. Uneori se contravântuesc pe părţile laterale, pentru a forma o piesă mai rigidă.

4. ~ 2. [chèvre; Bock; support, base; támasz; козёл, суппорт]. *Tehn. mil.*: Suport pentru construcţii improvizate, format dintr'o capelă şi două picioare. V. sub Căluş (Căluş de zidar).

5. **Capra** cârmei [chevalet de changement de marche de la locomotive; Steuerungsbock der Lokomotive; locomotive reversing gear control bracket; kormánybak; станина рычажного реверса локомотива]. *C. f.*: Suportul schimbătorului de mers. Se confecţionează din tablă groasă, montată vertical. In partea superioară, suportul are o tăietură longitudinală, în care culisează piuliţa schimbătorului de mers, care se articulează cu bara schimbătorului de mers. Pe suport este montat orizontal un arbore filetat (şurubul schimbătorului de mers), care se poate roti în două paliere fixate la capetele caprei şi care antrenează piuliţa schimbătorului de mers. Aceasta acţionează bara schimbătorului de mers şi provoacă variaţia admisiunii aburului. Capra cârmei se montează în ghereta mecanicului, pe cadrul locomotivei sau pe căldarea verticală (v. fig. sub Schimbător de mers).

6. **Capră** cu arbore filetat [chevalet à vérin; Schraubenhebebock; screw lifting jack; csavaros emelőbak; винтовые подъёмные козлы]. *Mş.*: Unul din suporţii aparatului de ridicat cu traversă (fig. 81). E o construcţie metalică nituită,

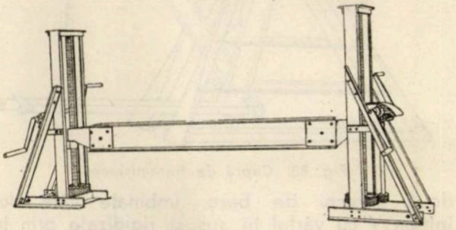


Fig. 81. Aparat de ridicat cu o traversă şi două capre cu arbore filetat.

care se compune dintr'un stâlp vertical cu contrafişe şi talpă. Intre cele două bare profilate ale stâlpului poate să se rotească un arbore filetat. Un mecanism cu două manivele de mână produce rotirea arborelui filetat, care antrenează, într'o mişcare verticală, o piuliţă. Aparatul de ridicat cuprinde două capre şi o traversă orizontală sprijinită pe cele două piuliţe. Prin deplasarea piuliţelor, traversa efectuează o mişcare de ridicare, respectiv de coborîre. Unele aparate de acest tip sunt acţionate printr'un motor electric.

7. **Capră** cu role pentru căldări [chevalet à rouleaux pour chaudières; Kesselblock mit Rollen, Kesseltragbock; boiler cradle with rolls, boiler saddle with rolls, boiler bearer with rolls; görgös üstállvány; козлы с роликами для котлов]. *Mş.*: Suport în formă de cadru trapezoidal, cu baza mare jos şi înzestrată cu o talpă. Pe baza mică sunt montate două role cari se pot roti în jurul axei lor proprii. Axele rolelor sunt perpendiculare pe planul suportului. Caprele cu role sunt folosite ca suporţi ai căldărilor, când sunt în reparaţie, căldările putând fi rotite în jurul axei lor, prin rostogolirea pe role.

8. **Capră** de funicular [support de funiculaire; Seilbahnträger; cableway support; sodronykötélpálya-állvány; опора канатной дороги]: Suport în formă de cadru, pentru susţinerea cablurilor funicularelor.

9. **Capră** de sârmă [cheval de frise; spanischer Reiter; herisson, cheval de frise; tüskésdrót akadálybak; решетка или ограда с копьями]. *Tehn. mil.* V. Cal de friză.

10. **Capră** de transmisiune (pentru pompe canadiene) [chèvre de transmission; Pumpenbock; pumping jack; szivattyú állvány; привод-качалка]. *Mine:* Construcţie mecanică, folosită pentru activarea, prin prăjini (tije), a pompei canadiene, şi care primeşte printr'o transmisiune mişcarea,

dela o instalaţie centrală de forţă (fig. 82). Se compune dintr'un cadru de fundaţie, de care se leagă, prin şuruburi cu piuliţă sau prin sudură, două perechi de bare, îmbinate câte două într'un V cu vârful în sus şi rigidizate prin traverse orizontale. La vârf, cele două picioare au câte un palier, pe care oscilează fusul unui balansier cu sau fără contragreutate. V. şi Unitate de pompaj.

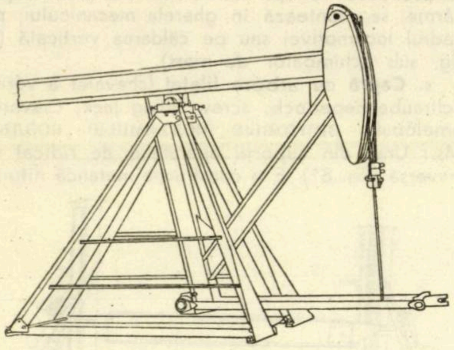


Fig. 82. Capră de transmisiune.

1. **Capră** de trolley [support de trolley; isolierter Stromabnehmerträger; trolley support; szigetelt áramszedő dob; опора троллея]. *Elt.*: Suportul capătului inferior al barei de trolley. Se compune dintr'o piesă de bază, de care se articulează bara de trolley. Pe suport sunt montate resorturile cari sunt legate de partea inferioară a barei de trolley, efectuând presarea capătului superior al trolley-ului pe linia aeriană (v. fig. sub Cap de trolley).

2. **Capră** de vagonet [chevalet de wagonnet; Kippgestell eines Förderwagens; wagon tipping frame; billenőkocsi állvány; козлы вагонетки]. *C. f.*: Ansamblul a doi suporţi de oţel profilat, montat pe cadrul vagonetului, care suportă cutia vagonetului şi pe care poate bascula cutia.

3. **Capră** metalică anti-car [chèvre métallique antichar; Igel gegen Kampfwagen; antitank herisson; harcikocsi elleni vassündisznó; противотанковый металлический козёл]. *Tehn. mil.*: Element de obstacol contra carelor, în forma de capră multiplă, construit din bare de oţel cornier bine solidarizate între ele prin alte bare de oţel cornier. Este folosită pentru realizarea obstacolului anti-car, prin alăturarea mai multor capre în adâncime, după ce fiecare a fost bine ancorată de pământ şi de celelalte.

4. **Caprafoiu.** V. Caprifoiu.

5. **Capricornul** [Le Capricorne; Steinbock; Capricornus, the Goat; bakk; созвездие Козерога]. *Astr.*: 1. Constelaţie formată din o stea dublă (Giedi), 62 de stele mai slabe şi mai multe nebuloase. — 2. Al zecelea semn al zodiacului.

6. **Caprifoiu** [chèvrefeuille commun; echtes Geißblatt; honeysuckle; kaprifolium; жимолость (кустарник)]. *Bot.*: Lonicera Caprifolium L. Arbust urcător din familia caprifoliaceelor, înalt până la 10 m, cu flori plăcut mirositoare, cultivat pentru decorarea zidurilor. Sin. Caprafoiu, Catrafoiu.

7. **Caprilic**, acid ~ [acide caprylique; Kaprylsäure; caprylic acid; kaprilsav; каприловая кислота]. *Chim.*: $C_7H_{15}-COOH$. Acid gras, cu p. t. 16° şi p. f. 237°, care se găseşte între acizii din untul de vacă, în laptele de capră, în uleiul de cocos, etc.

8. **Caprine**, piei de ~ [peaux de chèvre; Ziegenfelle; leather of caprines, hides of caprines; kecskebőrök; козье кожсырье]. *Ind. piel.*: Piei cari provin dela animalele din specia caprei. Aceste piei, tăbăcite, sunt rezistente, au o faţă fină şi se întrebuinţează în pielăria de calitate superioară (antilopă, chevreau, marochin).

9. **Caprinic**, acid ~ [acide caprique, acide décylique; Kaprinsäure; capric acid; káprinsav; каприновая кислота]. *Chim.*: $C_9H_{19}-COOH$. Acid gras, cu p. t. 31° şi p. f. 270°, al cărui ester cu glicerina se găseşte în untul alterat, în uleiul de cocos şi în diferite alte grăsimi. Acest ester are miros de capră.

10. **Căprior** [chevron; Dachsparren, Sparren; rafter, spar; szarúfa; стропило, балка, брус]. *Cs.*: Piesă de lemn, de formă paralelepipedică, cu secţiunea cuprinsă între 6×8 cm şi 9×12 cm, făcând parte din elementele constructive ale unui acoperiş. Căpriorii se aşază în sensul liniei de cea mai mare pantă, peste pane, la intervale de 0,50···1,00 m, cari variază, în general, după natura învelitorii. Peste căpriori se aşază astereala sau şipcile pe cari se fixează învelitoarea.

11. **Caproic**, acid ~ [acide caproïque; Kapronsäure; caproic acid; kápronsav; капроновая кислота]. *Chim.*: $C_5H_{11}-COOH$. Acid gras, lichid, cu p. t. −1,5°, care se găseşte în untul de vacă şi de capră, în laptele de capră, în uleiul de cocos, în anumite fracţiuni de fuzel, etc.

12. **Caprotti**, distribuţie ~. V. Distribuţie cu supape la locomotive.

13. **Capsă** [capsule; Kapsel; capsule; fémgyűrű; капсюль]. *Il. el.*, *Elt.*: Rondea metalică, izolată de soclul becului electric, care face legătura între unul din electrozi sau unul din capetele filamentului şi contactul izolat al duliei.

14. **Capsă** [amorce, capsule; Zündkapsel, Sprengkapsel; priming cap, detonator; gyútacs, kapszli; подрывной капсюль, детонатор]. *Expl.*: Mic tub metalic, umplut cu un exploziv de iniţiere, servind la provocarea exploziei unei încărcături de explozivi lenţi, respectiv detonanţi, prin aprindere sau percusie. Din această categorie fac parte: capsele pirotehnice, respectiv detonante, cari sunt aprinse cu ajutorul fitilului ordinar sau cărora li se provoacă detonarea cu ajutorul unui percutor, — şi capsele electrice, cari se aprind cu ajutorul curentului electric.

15. **Capsa cartuşului armelor de foc** [amorce; Zündhütchen, Geschoßzündung; percussion cap; gyútacs; капсюль, пистон]. *Expl.*: Alveolă metalică, umplută cu fulminat de mercur, plasată la fundul cartuşului, şi care, prin lovire (percusie),

detonează, transmițând flacăra la pulberea sau la încărcătura cartușului.

1. **Capsă** chimică [amorce chimique; chemische Zündkapsel; chemical primer; vegyi gyújtás; химический капсюль, капсюль взрывного патрона]. *Expl.:* Capsă folosită în special pentru provocarea exploziei torpilelor sau a minelor marine. Conține un amestec de clorat de potasiu cu o substanță combustibilă, iar în interiorul amestecului, un mic tub de sticlă cu câteva picături de acid sulfuric concentrat. Prin izbire, tubul mic de sticlă se sparge, și acidul sulfuric provoacă aprinderea amestecului. Sin. Amorsă chimică.

2. **Capsă** detonantă [capsule détonante, détonateur; Sprengkapsel; detonating primer; gyújtókupak, robbanókupak; воспламенительный заряд]. *Expl.:* Tub cilindric de cupru, de alamă sau de aluminiu, închis la un capăt și deschis la celălalt, umplut pe o anumită porțiune cu unul sau cu mai mulți explozivi de inițiere dispuși în straturi distincte. Aprinderea ei se face cu fitil Bickford. Prin explozie, dă naștere unei unde detonante foarte puternice, care descompune încărcăturile de explozivi detonanți. — După felul umpluturii, deosebim:

3. ~ **detonantă combinată** [amorce combinée; kombinierte Zündung; combined primer; kombinált gyútacs; комбинированный капсюль, запал]: Capsă care conține mai mulți explozivi de inițiere, dispuși în straturi succesive, și formând încărcătura primară, situată spre gura tubului și care se aprinde cea dintâi dela fitilul Bickford, și încărcătura secundară, situată spre fundul tubului și care se aprinde prin detonația primei încărcături. Pentru încărcătura primară se folosesc ca explozivi de inițiere: fulminatul de mercur (singur, sau amestecat cu clorat de potasiu), și azotura de plumb (amestecată, sau având numai deasupra un strat de trinitrorezorcinat de plumb). Capsele cu fulminat de mercur au tuburile de alamă sau de cupru, iar cele cu azotură de plumb, tuburi de aluminiu sau de aliaje de aluminiu. Pentru încărcătura secundară se întrebuințează explozivi brizanți puternici, însă puțin sensibili la șocuri, și anume: trinitrotoluen (trotil) și tetranitrometilanilina (tetril) (fig. 83).

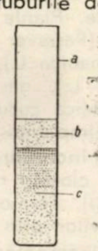


Fig. 83. Capsă detonantă combinată.
a) tub de cupru sau de aluminiu; b) încărcătură primară; c) încărcătură secundară.

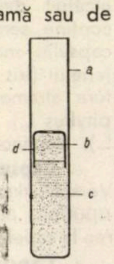


Fig. 84. Capsă detonantă de siguranță.
a) tub de aluminiu; b) încărcătură primară; c) încărcătură secundară; d) inel de siguranță.

4. ~ **detonantă de siguranță** [amorce de sûreté; Sicherheitszündung; safety primer; biztonsági gyútacs; безопасный капсюль, запал]: Capsă combinată, cu dublă încărcătură, având la partea superioară a încărcăturii primare un inel de siguranță (de cupru în cazul fulminatului de mercur, și de aluminiu în cazul azoturii de plumb) și un mic orificiu prin care se poate transmite flacăra dela fitilul Bickford (fig. 84).

5. ~ **detonantă electrică** [détonateur électrique; elektrischer Zünder; electric detonating primer; villamos gyújtás; электродетонатор]: Capsă detonantă, alcătuită din două părți: capsa propriu zisă, conținând explozivul de inițiere (simplu sau compus) — și amorsa electrică, constituind dispozitivul electric de aprindere a explozivului de inițiere. După modul în care se face aprinderea, deosebim capse cu fir incandescent și capse cu scânteie. Capsele detonante electrice pot fi instantanee, când explozia capsei propriu zise se produce aproape instantaneu, și capse electrice cu întârziere, când explozia se produce după un anumit interval de timp.

6. ~ **detonantă electrică, cu aprindere prin scânteie** [détonateur électrique à étincelle; Spaltzünder; electric primer with flash ignition; villamos szikragyújtás; электродетонатор с искровым воспламенением]: Capsă a cărei amorsă constă dintr'un tub de cupru sau de alamă, în interiorul căruia se găsesc două conducte electrice cu extremitățile apropiate (0,1···1 mm). In jurul acestor conducte se găsește o substanță ușor inflamabilă, în masa căreia se adaugă praf de cărbune sau un anumit praf metalic, pentru a o face mai bună conducătoare de electricitate (fig. 85). Caracteristicele tehnice ale acestor capse sunt: rezistența: 10000···100000 Ω; tensiunea electrică: 15 V; sensibilitatea de aprindere: să facă explozie sub curentul electric dat de tensiunea de 120 V, dintr'un condensator de 1 μF; capacitatea de aprindere: 5 capse în serie să facă explozie prin acțiunea unui curent electric continuu, sub tensiunea de 220 V; stabilitatea la umezeală: să nu-și piardă calitățile după 14 zile de depozitare într'o atmosferă umedă.

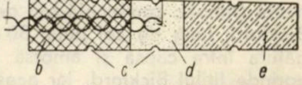


Fig. 85. Capsă detonantă electrică, cu aprindere prin scânteie.
a) conducte electrice; b) ciment; c) renure pentru fixarea cimentului; d) substanță ușor inflamabilă; e) exploziv de inițiere; f) tub de metal sau de carton; g) distanță de 0,1···1 mm.

7. ~ **detonantă electrică, cu fir incandescent** [détonateur électrique à incandescence; Brückenzünder; electric primer with incandescent wire ignition; izzószállas villamos gyújtás; калильный электродетонатор]: Capsă a cărei amorsă constă dintr'un tub de cupru sau de alamă în interiorul căruia se găsesc două conducte electrice fixate într'un ciment (plumb sau ebonită), având extremitățile unite printr'un filament metalic (fir de platină sau aliaj de cromnichel) cu un diametru de 0,02···0,04 mm și o lungime de 2···11 mm. In jurul filamentului se

găseşte o substanţă uşor inflamabilă — trinitrofenolat (picrat) de plumb, trinitrorezorcinat (stifnat) de plumb, etc. — înconjurată de o substanţă exploziva care arde cu flacără puternică (clorat de K amestecat cu sulfură de stibiu, etc.), (fig. 86). Caracteristicele tehnice ale acestor capse sunt: rezistenţa electrică: 1···3 Ω; intensitatea curentului electric, minimum 0,18 A; impulsul de aprindere: 0,0008···0,003 Ws/Ω; siguranţa de aprindere: să nu facă explozie prin trecerea unui curent de 0,18 A timp de 5 minute; stabilitatea la umezeală: să nu-şi piardă calităţile după 14 zile de depozitare într'o atmosferă umedă.

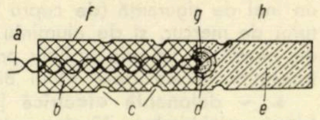


Fig. 86. Capsă detonantă electrică, cu fir incandescent.
a) conducte electrice; b) ciment; c) renure pentru fixarea cimentului; d) substanţă uşor inflamabilă (stratul exterior); e) exploziv de iniţiere; f) tub de metal sau de carton; g) substanţă uşor inflamabilă (stratul interior); h) filament.

1. **Capsă detonantă electrică**, cu întârziere [détonateur électrique à retard; Zündschnurzeitzünder; electric primer with delayed action; gyújtózsinoros időgyújtás; электрический детонатор с замедленным действием]: Capsă cu următoarele părţi componente: amorsă electrică (cu fir incandescent sau cu scânteie), capsă detonantă (simplă, combinată sau de siguranţă) şi fitil Bickford, lung de cel puţin 30 cm, care face legătura între capsă şi amorsă. Amorsa electrică aprinde fitilul Bickford, iar acesta face să explodeze capsa detonantă. Fitilul Bickford având o viteză de ardere de cca 1 cm/s, întârzierea de aprindere a capsei depinde de lungimea fitilului (fig. 87).

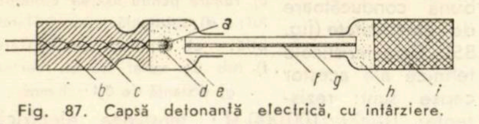


Fig. 87. Capsă detonantă electrică, cu întârziere.
a) filament; b) ciment; c) conducte electrice; d) substanţă uşor inflamabilă; e) şi h) substanţă inflamabilă; f) pulbere de mină; g) fitil Bickford.

2. ~ **detonantă electrică**, cu scurt circuit [détonateur électrique à court circuit; Kurzschlußzünder; electric primer with short circuit; rövidzárlatos gyújtás; электрический детонатор с коротким замыканием]: Capsă asemănătoare celor cu fir incandescent, având în plus o rondea de carton în porţiunea cu exploziv uşor inflamabil; prin presiunea gazelor, rondeaua turteşte o lamelă care face legătura între cele două conducte electrice. In acest mod se pot aprinde în serie mai multe capse, fără a se produce rateuri din cauza întreruperii curentului electric (fig. 88).

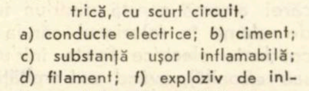


Fig. 88. Capsă detonantă electrică, cu scurt circuit.
a) conducte electrice; b) ciment; c) substanţă uşor inflamabilă; d) filament; f) exploziv de iniţiere; g) lamelă metalică; h) rondea de carton.

3. ~ **detonantă simplă** [amorce simple; einfache Zündung; simple primer; egyszerű durranós gyújtás; простой капсюль, запал]: Capsă care conţine un exploziv de iniţiere alcătuit dintr'o singură substanţă (de ex.: fulminat de mercur) sau dintr'un amestec de substanţe explozive (de ex.: fuminat de mercur şi clorat de potasiu), (fig. 89).

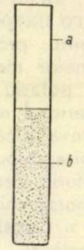


Fig. 89. Capsă simplă.
a) tub de cupru sau de aluminiu; b) încărcătură unică.

4. **Capsă pocnitoare** [pétard; Knallsignal; detonating signal; durranó gyutacs; сигнал со взрывом, детонирующий сигнал]. C. f.: Semnal feroviar care constă dintr'o cutie de tablă plină cu un anumit exploziv, în cantitate nepericuloasă. Se aşază pe linie în faţa unui tren care trebue oprit pe traseu. Când roţile alergătoare ale locomotivei calcă peste cutie, se produce o pocnitură care alarmează personalul de conducere al trenului.

5. **Capsantină** [capsantine; Capsanthin; capsanthin; kapszantin; капсантин]. *Chim.*: Substanţă organică din grupul xantofilelor (carotinoide). Este pigmentul principal al ardeiului roşu, din care s'a izolat.

6. **Capsulă** [capsule; Schale; dish; csésze; чашка для выпаривания]. *Chim.*: Vas de formă emisferică, cu fundul plat sau rotund, cu pereţii laterali scunzi şi larg deschişi, având cioc de scurgere. Se fabrică din porţelan, din cuarţ, fier smălţuit, nichel, platină, etc. Serveşte la concentrarea şi evaporarea diferitelor soluţii.

7. **Capsulă** [capsule; Kapsel; capsule; magház; коробочка, сумка]. *Bot.*: Fruct sincarpic alcătuit dintr'un înveliş uscat, dehiscent, care conţine seminţele. Plante al căror fruct este o capsulă: macul (Papaver somniferum L.), stânjenelul (Iris germanica L.), ciumăfaia, laurul (Datura stramonium L.), garoafa (Dianthus caryophyllus L.), ciuboţica cucului (Primula officinalis L.), slăbănogul (Impatiens noli tangere L.), etc.

8. **Capsulă de închidere** [boîte de fermenture; Verschlußkappe; closing capsule; csőzáró dugó; пробка, затвор]. *Termot.*: Cep pentru astuparea la capete a ţevilor prin cari circulă apă sau fum.

9. **Capsulă** dinamometrică [capsule dynamométrique; Meßdose; dynamometric capsule; mérő doboz, mérő szelence; динамометрическая коробка]. *Av.*: Cutie cu pereţi subţiri din material foarte elastic, plină cu un lichid, şi asupra căreia apasă forţe variabile cari urmează să fie măsurate. Lichidul transmite presiunea dela pereţii cutiei la un manometru înregistrator, etalonat în unităţi de forţă (kg). Se foloseşte unde nu e destul loc pentru un alt aparat de măsură mai precis şi mai voluminos. Dispozitivul reclamă

etalonări repetate. Având o inerție redusă, poate urmări variații rapide de forțe.

1. **Căpşună** [fraise; Erdbeere; strawberry; földieper; клубника]. *Bot.*: Fragaria Virginiana Duchesne, familia rozaceelor. Plantă erbacee cu frunze trifoliate, cu florile albe, cu fructul cărnos, mare, roşu, aromat, comestibil. Se cultivă pentru fructele sale gustoase.

2. **Căptălan.** *Ind. țăr.*: Acoperişul unui stup de albine rustic, format adesea dintr'un capac sau dintr'o strachină. Sin. Căptar.

3. **Căptar.** *Ind. țăr.* V. Căptălan; v. şi sub Stup.

4. **Captare** de apă [captation d'eau; Wasserfassung, Wassergewinnung; captation of water; vizfogás, vizgyűjtés; водоприемное сооружение]. *Hidr.*: Totalitatea lucrărilor tehnice necesare pentru a colecta apa în locul unde natura o pune la dispoziție, şi a o strânge într'un colector, de unde să poată fi condusă către locul de folosință.

5. **Captură** [capture; Einfangen; capture; befogás, elnyelés; улавливание, задержание, захват]. *Fiz.*: Procesul prin care un nucleu instabil, cu o sarcină electrică prea mare pentru masa sa, absoarbe unul din electronii periferici (de obiceiu unul dintre cei din stratul K), reducându-şi astfel sarcina.

6. **Capturator de uleiu.** V. Separator de uleiu.

7. **Căptuşeală** [revêtement; Ausmauerung, Auskleidung; coating; boritófalazás; обшивка, футеровка]. *Tehn.*: Material rezistent la temperaturi înalte sau la coroziune; îmbracă interiorul furnalelor, al unor aparaturi chimice, etc., pentru a feri construcțiile respective de contactul cu flacările, cu sgura, cu agenții agresivi, etc. Poate fi metalică (de ex. de plumb, în manipularea acidului sulfuric), plastică (răşini sintetice, cauciuc, etc., în tehnologia chimică) şi, mai obişnuit, ceramică (materiale refractare rezistente la acizi sau la temperaturi înalte).

8. **Căptuşeală** [fourrure; Futter; stiffening liner; bélés, boritás, bevonat; вкладыш, прокладка, футеровка]. *Cs.*, *Mş.*: 1. Piesă de tablă care umple spațiul dintre două fiare profilate, în dreptul unui nit sau la un nod, fără a lua parte la rezistența construcției. Sin. Carne, Furură. — 2. Strat metalic, de obiceiu mai moale decât acela al piesei de bază, cu care se îmbracă pereții unor organe de maşini (cilindri, cap de cruce, de bielă, etc.) pentru preluarea frecărilor mecanice. V. Aliaj de cusineți, Cămaşă de cilindru.

9. **Căptuşeală** [revêtement; Verkleidung; facing; boritás, bevonat; облицовка, лицевая отделка]. *Cs.*, *Arh.*: Material în strat subțire, sau plăci de grosime mică, fixate pe fața exterioară a altui material, pentru a-l feri de degradare, pentru a-l ascunde vederii sau pentru a-i da un aspect mai plăcut.

10. **Căptuşeală** [bandage; Verschalung; timbering; boritás; опалубка, рудничное крепление]. *Mine*: Scânduri, lemne despicate, crengi, table sau plase de sârmă, puse în spatele stâlpilor şi grinzilor unei armaturi, pentru susținerea pereților şi a tavanului contra surpăturilor, în spațiile cuprinse între armaturi.

11. **Căptuşeală** [doublure; Futter, Fütterung; lining; ruhabélés; подшивка, подкладка]. *Ind. text.*: Materialul care se pune la interiorul stofei, când se confecționează o haină.

12. **Căptuşeala morii** [blindage, cuirassement; Auspanzerung; mill lining; zúzómalom acélbélése; обшивка бронею]. *Mine*: Căptuşeala suprafeței interioare a morilor pentru materii minerale şi minereuri, care serveşte drept parte de uzură. Căptuşeala se face din oțel manganos (cu 14% Mn) sau din silex. Când se uzează, se înlocueşte. Consumul specific de căptuşeală se exprimă în grame de material de căptuşeală pe tona de produs final măcinat, şi variază în funcțiune de duritatea minereului şi de gradul de măcinare dorit. — Se întrebuințează următoarele tipuri:

13. **~ cu bare** [blindage à barres; Balkenpanzerung; lining with metal bars; rúdvértezés; обшивка полосовой сталью]: Căptuşeală interioară din oțel manganos, sub forma de bare cu secțiunea pătrată. Se întrebuințează la morile cu bile.

14. **~ cu plăci** [blindage à plaques; Plattenpanzerung; lining with plates; lemezvértezés, lemezboritás; листовая обшивка]: Căptuşeală interioară din plăci dreptunghiulare de diferite secțiuni; este fixată de mantaua morii prin şuruburi cu cap înnecat. Plăcile au, uneori, un profil ondulat sau în trepte, pentru a se obține o măcinare mai bună.

15. **~ de silex** [blindage à silex; Silexfutter; lining with silex; kovabélés; кремневая обшивка]: Căptuşeală întrebuințată rar, fiind puțin durabilă şi deci neeconomică. Este folosită când influența fierului provenit din uzura căptuşelii este dăunătoare procesului de preparare. Se execută din blocuri sau din pietriş silex, care se fixează pe suprafața interioară a morii cu un liant corespunzător.

16. **Căptuşire** [revêtement; Verkleidung; facing; boritás; обшивка, облицовка]. *Tehn. mil.*: Operațiune executată în pionerie pentru a împiedeca surparea taluzelor, la lucrările în săpătură sau în umplutură. Căptuşirea se face cu nuiele (împletite sau legate în mănunchiuri-fascine), cu brazde de pământ, saci cu nisip, etc.

17. **Căpuitoare** [bouterolle; Schellkopf; riveting set; szegecs-gömbfej formája; обжим, державка, штампа для заклёпки]. *Mş.*: Unealta cu care se formează capul nitului. Sin. Căpuitor. V. Buterolă.

18. **Capul stratelor** [tranche des couches; Schichtenköpfe; head of the strata; réteg fej; верх, головка, край пластов]. *Geol.*: Grosimea stratelor, tăiate în mod natural sau artificial, după linia lor de direcție.

19. **Capuşon** [capuchon; Kapuze; hood; süveg; капюшон]. *Ind. tut.*: Acoperiş de pânză subțire, cu care se îmbracă inflorescența tutunului, pentru a feri florile de a se încrucişa cu alte plante înrudite.

1. **Caput** mortuum. Oxizi de fier rămaşi după distilarea pietrei vitriolice. Din ei se prepară coloarea anorganică numită roşu englez. Sin. Colcotar.

2. **Car** [char, chariot; Wagen; cart, wagon; szekér, kocsi; телега, воз, повозка]: Vehicul pe patru roţi, construit în cea mai mare parte din lemn, şi întrebuinţat la transport. Foloseşte

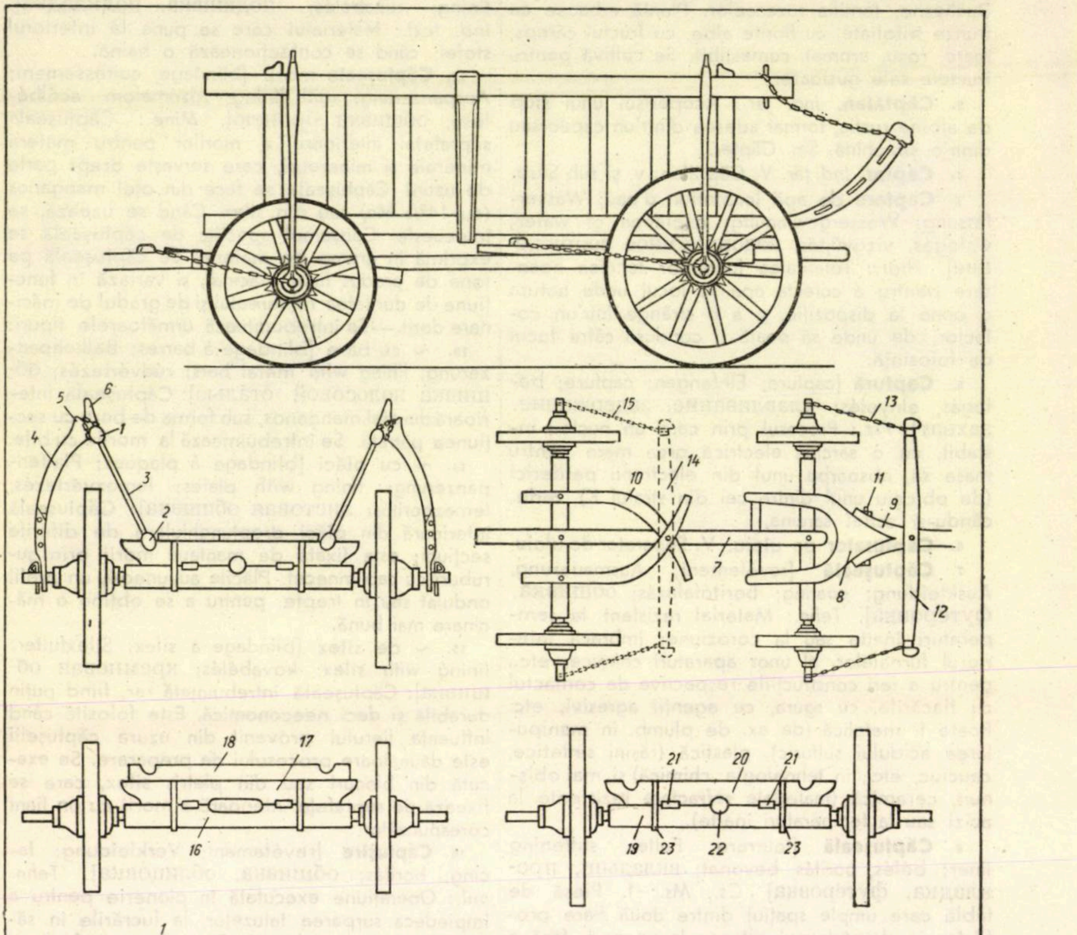


Fig. 90. Carul şi părţile lui.

1) carâmbul de sus; *2)* carâmbul de jos; *3)* speteaza; *4)* leuca; *5)* clenciul leucei; *6)* ciocul leucei; *7)* inima carului; *8)* piscul; *9)* urechile proţapului; *10)* gemănările (furculiţele, ciorobăriţele, liţitele); *11)* cuiul (huludeţul) urechilor proţapului; *12)* crucea de dinainte; *13)* lanţurile crucii de dinainte (întinzătoarele, lambele costişurile, vătraiele); *14)* crucea de dinapoi; *15)* lanţurile crucii de dinapoi; *16)* podul osiei de dinainte; *17)* perinocul (scaunul) de dinainte; *18)* vârtejul de dinainte; *19)* podul osiei de dinapoi; *20)* perinocul (scaunul) de dinapoi; *21)* crestele (scobiturile gemănărilor sau ale liţiţelor; *22)* scobitura (locaşul) inimii; *23)* ogorniţele; *24)* obadă; *25)* butucul roţii; *26)* spiţă.

tracţiunea animală. Poate transporta încărcături de 2···3000 kg, cu o viteză de 2···4 km/oră. Părţile principale ale carului sunt: roţile de dinainte şi cele de dinapoi, cele două osii ale roţilor, inima carului cu anexele ei, podul carului, leucile; loitrele, fundurile şi proţapul, respectiv oiştea (fig. 90).

1. **Car de luptă** [char d'assaut, char de combat, tank; Panzerkampfwagen, Kampfwagen, Tank; tank, armoured car; páncélkocsi, harci kocsi; танк, бронеавтомобиль, броневик]. *Tehn. mil.*: Autovehiculul pe şenile, blindat, echipat cu tunuri, cu arme automate, cu aruncătoare de flacări şi mijloace de legătură; uneori e amfibiu. Se deosebesc: — Care de luptă uşoare, cu greutatea până la 12 tone, echipate cu un tun de calibru mic, sau cu o armă automată; care de luptă mijlocii, cu greutatea între 12 şi 18 tone, echipate cu un tun şi 3 arme automate; care de luptă grele, cu greutatea până la 75 tone, echipate cu un tun până la 110 mm calibru şi 6···12 arme automate.

2. **Car de maşină de scris** [chariot de machine à écrire; Wagen einer Schreibmaschine; typewriter carriage; írógép kocsija; каретка пишущей машины]. *Tehn.*: Piesă constitutivă a maşinii de scris, care poartă hârtia. Cuprinde cilindrul care fixează hârtia, un dispozitiv de deplasare laterală, de obiceiu automată, care permite scrierea literelor succesive ale fiecărui rând, şi un dispozitiv de rotire a cilindrului pentru a permite scrierea rândurilor succesive.

3. **Carabame.** *Agr.*: Varietate de bame timpurii, cu fructe scurte şi groase, foarte cărnoase.

4. **Carabină** [crochet porte-mousqueton; Karabinerhaken; snap-hook, spring-hook; forgó horog, forgó kampó; крюк с замком, крюк с карабином, пружинный крюк]. 1. *Mine:* Cârlig cu un dispozitiv care permite rotirea uşoară a cablului în jurul punctului de susţinere (fig. 91).— 2. *Tehn.*: Cârlig închis prin intermediul unui arc şi care, fixat la extremitatea unui lanţ sau a unei curele, permite să se prindă de extremitate diferite piese (fig. 92).

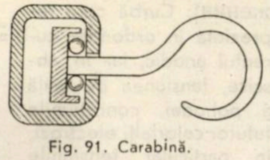


Fig. 91. Carabină.

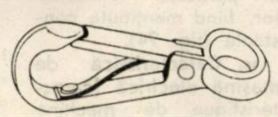


Fig. 92. Carabină.

5. **Carabină** [carabine; Büchse; carabin-hook; hüvely-horog, Jacquard horog; крючок]. *Ind. text.*: Cârlig care atârnă de capul sforilor dispozitivului Jacquard, de care se acaţă cordoanele cocleţilor cu mişcare identică. Sin. Muschetar.

6. **Carabină** [carabine; Karabiner; carabine; karabély; карабин]. *Tehn. mil.*: Armă de foc portativă, cu ţeavă ghintuită, mai scurtă cu 20···30 cm decât puşca, însă cu recul mai mare.

7. **Cărăbuş** [hanneton; Maikäfer; maybug, cockchafer; cserebogár; майский жук]: Gândac din familia scarabeidelor. Mai cunoscuţi sunt cărăbuşii mari: Melolontha vulgaris L. şi Melolontha hippocastani F. Cărăbuşii rod frunzele arborilor, în special frunzele stejarilor şi ale pomilor roditori, iar larvele cărăbuşilor rod rădăcinile plantelor (de ex. rădăcinile puieţilor din pepiniere).

8. **Caracolit** [caracolithe; Caracolit; caracolite; kárákolit ; караколит]. *Mineral.* :

$$PbNa_2[OHCl \mid SO_4].$$

Cristalizează în sistemul rombic ca incrustaţii cristaline. Are duritatea 5,1. E incolor.

9. **Caracter** [caractère; Charakter; character; karakter, jellemző; характер]. *Mat.*: 1. Numărul de elemente cari ocupă, după efectuarea unei permutări, acelaşi loc ca înainte de ea. Exemple: Caracterul permutării $\begin{bmatrix}1 & 2 & 3\\ 2 & 3 & 1\end{bmatrix}$ este 0; al permutării $\begin{bmatrix}1 & 2 & 3\\ 1 & 3 & 2\end{bmatrix}$ este 1. — 2. Caracterul unei matrice este urma sa, sau suma rădăcinilor ecuaţiei sale caracteristice. V. sub Urmă.

10. **Caracter** [caractère; Buchstabe; character; nyomtatott betű; буква]. *Arte gr.*: Literă de tipar.

11. **~ de literă** [caractère; Schriftgattung; type character; betű forma; шрифт]. *Arte gr.*: Ansamblul literelor (unui alfabet) necesare pentru compunerea unui text (cca 150), având toate acelaşi corp şi aceeaşi tăietură. Un caracter cuprinde literele mari (majusculele), literele mici (minusculele), cifrele, accentele, semnele de exclamaţie şi de punctuaţie, şi semnele operaţiunilor matematice.

12. **Caracter** [caractère; Charakter; character; jellegzetesség; характер, отличительный признак]. *Urb.*: 1. Trăsătura originală a unei opere de artă. — 2. Ansamblul de particularităţi sau de proprietăţi ale unei opere de arhitectură sau de urbanism, care sugerează privitorului anumite idei şi sentimente. Caracterele sunt numeroase şi diverse; ele se pot reduce însă la categoriile principale, cari privesc utilul, funcţionalul, decorativul sau monumentalul.

13. **Caracteristică** [caractéristique; Charakteristik; characteristic; karakterisztika, logaritmus jellemzék; характеристика]. *Mat.*: Partea întreagă a unui logaritm.

14. **Caracteristică, formă ~** [forme caractéristique; charakteristische Form; characteristic form; jellemző alak, karakterisztikus forma; характеристическая форма]. *An. mat.*: Pentru o ecuaţie cu derivate parţiale lineare de ordinul al doilea, forma caracteristică este forma pătratică ce se obţine din grupul derivatelor de ordinul al doilea, înlocuind în general pe $\frac{\partial^2 u}{\partial x \, \partial x_j}$ cu produsul $\frac{\partial G}{\partial x_i} \cdot \frac{\partial G}{\partial x_j}$, unde G este o funcţiune de aceleaşi variabile ca şi funcţiunea necunoscută

u. In mod analog se defineşte şi forma caracteristică a unei ecuaţii cu derivate parţiale, lineară şi de un ordin oarecare.

1. **Caracteristică, matrice** ~ [matrice caractéristique; charasteriktische Matrix; characteristic matrix; jellegzetes, karakterisztikus mátrix; характеристическая матрица]. *Alg.*: Matricea caracteristică a unei matrice pătrate $a = \left\| a_i^k \right\|$ este, prin definiţie, matricea $\left\| a_i^k - \lambda \delta_i^k \right\| = a - \lambda 1$ unde 1 este matricea unitate iar δ_i^k este simbolul lui Kronecker. Ecuaţia caracteristică a matricei a sau a transformării lineare corespunzătoare este obţinută anulând determinantul corespunzător: $\left| a_i^k - \lambda \delta_i^k \right| = 0$. Fiecare din rădăcinile ecuaţiei caracteristice se numeşte:

2. ~, **valoare** ~ [valeur caractéristique de la matrice; charakteristischer Wert der Matrix; characteristic value of the matrix; jellegzetes értéke mátrix; характеристическое значение матрицы]. Sin. Valoare proprie.

3. **Caracteristică** [caractéristique; Kennlinie, Charakteristik; characteristic (curve); magvonal, karakterisztika, jellemző görbe, jellemző adat; характеристическая кривая]. *Elt.*: Curbă care reprezintă modul în care variază o proprietate a unui sistem sau a unui dispozitiv, în funcţiune de o anumită variabilă. Se întrebuinţează pentru a reprezenta comportarea sistemului, sau a dispozitivului respectiv; de ex.:

4. ~ **anodică a poliodei** [caractéristique de plaque de la polyode, caractéristique anodique de la polyode; Anodenstrom-, Anodenspannungs - Kennlinie; plate characteristic (curve) of the polyode); anódáram-feszültség jellemző görbéje; анодная характеристическая кривая]: Curbă care reprezintă în ordonate curentul anodic, iar în abscise, tensiunea anodică a poliodei, condiţiunile tuturor celorlalţi electrozi, în particular tensiunile grilelor, fiind menţinute constante (fig. 93).

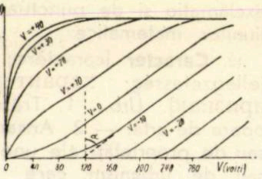


Fig. 93. Caracteristicele anodice ale triodei pentru diferite tensiuni ale grilei.
I curentul anodic; *V* tensiunea anodică a triodei; *v* tensiunea grilei.

5. ~ **anod-grilă a poliodei** [caractéristique plaque-grille de la polyode; Gitterstrom-Anodenspannungs-Kennlinie; plate - gride characteristic (curve) of the polyode; rácsosáramanodfeszültség jellemző görbéje; характеристическая кривая сеточного тока анодного напряжения]: Curbă care reprezintă în ordonate curentul de grilă, iar în abscise, tensiunea anodică a poliodei, condiţiunile tuturor celorlalţi electrozi, în particular tensiunile lor, fiind menţinute constante.

6. ~ **de emisiune a poliodei** [caractéristique d'émission de la polyode; Emissionskennlinie der Mehrpolröhre; emission characteristic curve of the polyode; többpólusú csővek kisugárzási jellemző görbéje; эмиссионная характеристическая кривая полиода]: Curbă care reprezintă în ordonate curentul de emisiune al catodului poliodei, iar în abscise, o mărime care determină emisiunea, ca temperatura, tensiunea electrică sau curentul de încălzire a catodei.

7. ~ **de grilă a poliodei** [caractéristique de grille de la polyode; Gitterstrom-Gitterspannungs-Kennlinie; grid characteristic curve of the polyode; rácsossáram, rácsosfeszültség jellemző görbéje; сеточная характеристическая кривая полиода]: Curbă care reprezintă în ordonate curentul de grilă, iar în abscise, tensiunea de grilă a poliodei, condiţiunile tuturor celorlalţi electrozi, în particular tensiunile lor, fiind menţinute constante.

8. ~ **de placă a poliodei** [caractéristique de plaque de la polyode; Anodenstrom-Anodenspannungs-Kennlinie; plate characteristic (curve) of the polyode; anódáram-anódfeszültség jellemző görbéje; анодная характеристическая кривая полиода]. V. Caracteristică anodică a poliodei.

9. ~ **grilă-anod a poliodei** [caractéristique grille-plaque de la polyode; Anodenstrom-Gitterspannungs - Kennlinie; grid-plate characteristic of the polyode; anódáram - rácsfeszűltség jellemző görbéje; характеристика анодного тока сеточного напряжения]: Curbă care reprezintă în ordonate curentul anodic, iar în abscise, tensiunea de grilă a poliodei, condiţiunile tuturor celorlalţi electrozi, în particular tensiunile lor, fiind menţinute constante (fig. 94).

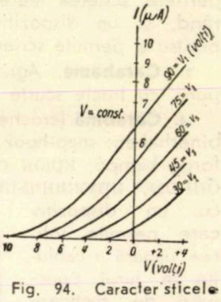


Fig. 94. Caracteristicele grilă - anod a tetrodei pentru diferite tensiuni ale grilei ecran şi tensiunea anod că constantă de 150 volţi.
I curentul anodic; *V* tensiunea anodică a tetrodei (V = 150 volţi); *v* tensiunea grilei; v_1 tensiunea grilei ecran.

10. **Caracteristică de maşină electrică** [caractéristique de machine électrique; Kennlinie der elektrischen Maschine; characteristic curve of the electric machine; villamos gép jellemző görbéje; характеристическая кривая электрической машины]: Curbă care reprezintă grafic comportarea unei maşini electrice, într'un anumit regim. — Exemple:

11. ~ **cuplului** [caractéristique du couple; Drehmomentkennlinie; couple characteristic; forgatónyomaték jellemző görbéje; характеристика момента кручения, сдвоения]: Curba unui motor, care dă în ordonate curentul de

alimentare al motorului în funcţiune de cuplul lui util, trecut în abscise.

1. **Caracteristică** de reglare [caractéristique de réglage; Regulierkennlinie; regulation characteristic; szabályozási jellemző görbe; характеристика регулировки выверки]: Curba unui generator care dă curentul de excitaţie în funcţiune de curentul de încărcare la turaţie constantă (şi la defazaj exterior constant în cazul maşinilor sincrone), astfel încât tensiunea la borne să se menţină constantă.

2. ~ de trecere [caractéristique de passage; Übergangscharakteristik; passage characteristic; átmeneti jellemző görbe; переходная характеристика]: Curba unei maşini electrice, care dă fluxul în funcţiune de amperspirele necesare pentru a-l trece prin intrefier şi indus.

3. ~ **de turaţie** [caractéristique de vitesse; Drehzahlkennlinie; speed characteristic; fordulatszám jellemző görbéje; характеристика кривой скорости]: Curba unui motor care dă în ordonate turaţia motorului în funcţiune de cuplul lui util, trecut în abscise.

4. ~ **dinamică a unei surse de curent** [caractéristique dynamique d'une source de courant; dynamische Charakteristik einer Stromquelle; dynamic characteristic of a source of current; áramforrás dinamikai jellemző görbéje; динамическая характеристика источника тока]: Curba care reprezintă variaţia tensiunii în funcţiune de curent, când acesta variază repede.

5. ~ **exterioară** [caractéristique extérieure; äußere Charakteristik; external characteristic;

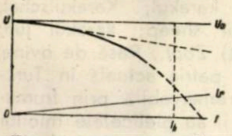


Fig. 95a. Caracteristica exterioară a unui generator de curent continuu cu excitaţie separată.

U tensiunea la borne; *I* curentul de încărcare; *Ir* căderea de tensiune internă (în indus şi la comutator)

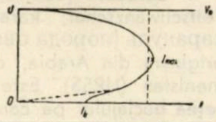


Fig. 95b). Caracteristica exterioară a unui generator de curent continuu cu excitaţie în derivaţie.

U tensiunea la borne; *I* curentul de încărcare.

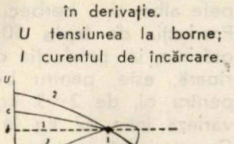


Fig. 96. Caracteristica exterioară a unui generator sincron.

U tensiunea la borne; *I* curentul de încărcare; *1)* pentru defazaj exterior nul; *2)* pentru defazaj inductiv; *3)* pentru defazaj capacitiv.

külső jellegzetesség görbéje; внешняя (динамическая)характеристика машины]: Curba unui generator de curent continuu sau sincron, care dă în ordonate tensiunea la borne, la turaţie constantă (şi la defazaj exterior constant în cazul maşinilor sincrone) în funcţiune de curentul de încărcare, trecut în abscise (fig. 95a, 95b şi 96).

6. ~ **în gol** [caractéristique à vide; Leerlaufcharakteristik; no-load characteristic; üresjárát jellemző görbéje; характеристика холостого хода]: Curba unei maşini de curent continuu sau a unei maşini sincrone având ca ordonate tensiunea electromotoare indusă în gol şi la turaţie constantă în indusul maşinii, în funcţiune de curentul de excitaţie (fig. 96), trecut în abscise. Uneori se trec în abscise amperspirele de excitaţie ale unui pol.

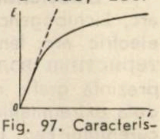


Fig. 97. Caracteristica în gol a maşinii de curent continuu.

E tensiunea electromotoare indusă în gol; *i* curentul de excitaţie.

7. ~ **în sarcină** [caractéristique en charge; Belastungscharakteristik; load characteristic; megterhelési jellemző görbe; нагрузочная характеристика]: Curba unui generator de curent continuu sau a unui generator sincron care dă în ordonate tensiunea electromotoare indusă la turaţie constantă în indusul maşinii, într'o anumită sarcină (şi la un anumit defazaj interior în cazul maşinilor sincrone) în funcţiune de curentul de excitaţie, trecut în abscise.

8. ~ **inductorului** [caractéristique de l'inducteur; Feldmagnetkennlinie; characteristic of the field magnet; gerjesztő-mágnes jellemző görbéje; характеристика полюсного магнита]: Curba care dă în ordonate fluxul magnetic polar al maşinii în gol, în funcţiune de amperspirele necesare spre a-l trece prin inductor.

9. ~ **interioară** [caractéristique intérieure; innere Charakteristik; internal characteristic; belső jellegzetesség gőrbéje; внутренняя характеристика]: Curba unui generator de curent continuu sau sincron, care dă în ordonate tensiunea electromotoare în sarcină, la turaţie constantă (şi la defazaj interior constant în cazul maşinilor sincrone) în funcţiune de curentul de încărcare, trecut în abscise.

10. ~ **isodromă a unui grup** [caractéristique isodrome d'un groupe; Isodromcharakteristik; isodrome characteristic; izodromcsoport jellemző görbéje; изодромная характеристика]: Caracteristica unui grup electrogen, care funcţionează la viteză constantă, independent de puterea produsă.

11. ~ **magnetică** [caractéristique magnétique; magnetische Charakteristik; magnetic characteristic; villamos gép mágneses jellemző görbéje; магнетическая характеристика]: Curba care dă în ordonate fluxul magnetic polar al unei maşini electrice în gol, în funcţiune de curentul de excitaţie, trecut în abscise.

12. ~ **statică a unei surse de curent** [caractéristique statique d'une source de courant; statische Charakteristik einer Stromquelle; static characteristic of a source of current; áramforrás dinamikai jellemző görbéje; статическая характеристика источника тока]: Curbă care reprezintă tensiunea la bornele sursei în funcţiune de curent, care e valabilă numai în cazul unor variaţii lente ale curentului.

1. **Caracteristica** unui arc [caractéristique d'un arc; Lichtbogencharakteristic; characteristic of an electric arc; fényiv jellemző görbéje; характеристика вольтовой дуги]: Curba care reprezintă grafic relația dintre tensiunea electrică dela extremitățile unui arc electric și intensitatea curentului care trece prin el.

2. **Caracteristică** [caractéristique; Charakteristik; characteristic; magvonal, karakterisztika, jellemző görbe; характеристика, признак]. *Tehn.*: Mărime sau element care determină în mod esențial comportarea, dintr'un anumit punct de vedere, a unui sistem tehnic (aparat, instrument, mașină, etc.).

3. **Caracteristicele** de lucru ale postului de radioemisiune [caractéristiques d'exploitation du poste de radioémission; Betriebsdaten des Funksenders; working characteristics of a transmitter; jellemző üzemi adatok; рабочая характеристика радиопередатчика]. *Radio:* Lungimea de undă sau frecvența de lucru și indicativele postului de radioemisiune.

4. **Caracteristicele** liniei [caractéristiques de la voie; Kenngrößen des Gleises; track characteristics; vasúti vonal jellemző adatai; характеристика рельсового пути]. *C. f.*: Totalitatea datelor cari influențează vitesa și sarcinile vehiculelor cari pot circula pe o linie de cale ferată: tipul de șină, raza minimă, rampele, distanța maximă admisă între osiile extreme fixe, sarcina maximă admisă de suprastructura căii, vitesa maximă admisă.

5. **Caracteristicele** locomotivelor [caractéristiques des locomotives; Kenngrößen der Lokomotiven; locomotive characteristics; mozdony jellemző adatai; характеристика паровозов]. *C. f.*: Mărimile: Vitesa maximă, diametrul cilindrului, cursa pistonului, diametrul roților motoare și cuplare, ampatamentul rigid, lungimea dintre tampoane, incluziv tenderul, greutatea în serviciu, greutatea în stare nealimentată, greutatea aderentă, greutatea maximă pe osie, presiunea căldării, suprafața grătarului, suprafața de încălzire a căldării, suprafața supraîncălzitorului, capacitatea de apă a tenderului, capacitatea de combustibil a tenderului, greutatea în serviciu a tenderului.

6. **Caracteristicele** principale ale unui turbocompresor [caractéristiques principales d'un turbocompresseur; Hauptcharakteristiken eines Turbokompressors; principal characteristics of a turbocompressor; turbokompresszor jellemző adatai; главные отличительные признаки турбокомпрессора]. *Mș.*: Principalele caracteristice ale unui turbocompresor, la randament hidraulic constant sunt: Proporționalitatea dintre volumul aspirat și turație; proporționalitatea dintre sarcina obținută și pătratul turației; proporționalitatea dintre puterea necesară și puterea a treia a turației.

7. **Caracteristicele** unei mașini de frezat [caractéristiques d'une machine à fraiser; Charakteristiken einer Fräsmaschine; characteristics of a milling machine; egy marógép jellemző adatai; главные отличительные признаки фрезерного станка]. *Mș.*: Elementele mașinii prin cari se poate deosebi de celelalte, și anume: Caracteristice generale și caracteristice speciale. Cele generale sunt: modul de lucru, felul mașinii, capacitatea de lucru și puterea necesară. Modul de lucru: unealta fixă are o rotație în jurul axei sale proprii; piesa de prelucrat are două mișcări: o mișcare de înaintare, care introduce piesa de lucrat sub unealtă, și o mișcare transversală, perpendiculară pe precedenta, prin care se permite uneltei să atace o nouă fâșie de material. Felul mașinii: orizontală, verticală sau universală, după cum axa uneltei este orizontală, verticală sau poate lua orice inclinație. Capacitatea de lucru: dimensiunile piesei care poate fi prelucrată, și anume: distanța maximă dela freză la masă, distanța maximă și minimă dintre freză și batiu, lungimea mesei, cursa consolei, cursa căruciorului. — Puterea necesară mașinii, limitată de robusteța mașinii. — Caracteristice speciale: modul de antrenare (prin curea sau prin motor propriu), numărul de vitese, etc.

8. **Caracterizare,** factor de ~ [facteur de caractérisation; Charakterisierungszahl; characterization factor; jellemzési tényező; фактор описания отличительных черт, признаков]. *Ind. petr.*: Factor întrebuințat adesea în industria petrolului, la clasificarea țițeiurilor brute. Este dat de formula: $\frac{\sqrt[3]{T}}{S}$, în care T e temperatura de fierbere în grade Rankine, iar S e greutatea specifică la 60°F (15,6°C). Acest factor variază, în general, între 10,0 și 12,5.

9. **Caracul** [caracul, karakul; Karakulschaf, Fettschwanzschaf; karakul sheep; karakül júh; каракуль (порода овец). *Zoot.*: Rasă de ovine, originară din Arabia, cu patria actuală în Turcmenistan (URSS). Este remarcabilă prin frumusețea buclajului pe care îl au pielicelele mieilor la naștere. Caractere: talia 65 cm, capul alungit, cu profil convex, fața și urechile acoperite cu păr negru; în frunte și la vârful cozii prezintă pete albe. Unii berbeci și toate oile sunt ciute. Producția de lapte 50···60 litri anual, cu 7% grăsime, iar producția de lână, de calitate inferioară, este, pentru berbeci, de 4···5 kg, și, pentru oi, de 2···3 kg. Greutatea animalelor variază între 42 kg la oi și 58 kg la berbeci. Caracteristică penntru rasa caracul este coada; ea prezintă, la bază, un depozit de grăsime, care atinge uneori, la berbeci, greutatea de 10 kg. Există patru varietăți: cca 80% sunt de coloare neagră (arabi), 15% brumării (șirazi), 4% cafenii (cambar) și 1% albi. Cele mai bune pielicele de caracul se cunosc sub denumirea de astrahan persan. Blănițele mieilor avortați și ale celor obținuți prin sacrificarea oilor cu puțin înainte de fătare, poartă numele de Breitschwanz. Rasa caracul se folosește ca amelioratoare pentru rasele comune dela noi.

1. **Caraftă.** *Ind. ţăr.* V. sub Războiu de ţesut.

2. **Carambol.** *Mine:* Deraierea vagonetelor de pe linie, din cauza ciocnirii sau din alte cauze; mai general, orice defect de funcţionare a unei instalaţii de mină (termen minier, Valea Jiului).

3. **Caramel** [caramel; Karamel; caramel; karamella; карамель]. *Ind. alim.:* Zahăr topit şi descompus parţial prin acţiunea căldurii, între 180 şi 200°. In comerţ se găseşte sub forma de plăci brune, casante, solubile în apă şi insolubile în alcool. Se întrebuinţează pentru colorarea băuturilor, a alimentelor, ca şi în industria fotografică la prepararea plăcilor fotografice.

4. **Caramelizare** [caramélisation; Karamelbildung; caramelisation; karamellázás; карамелизация]. *Ind. alim.:* Fenomenul de convertire parţială a zahărului în caramel.

5. **Cărămidă** [brique; Backstein, Mauerziegel; brick; falazó tégla; кирпич]. *Ind. st. c., Cs.:* Material de construcţie, artificial, de formă paralelepipedică, folosit la executarea zidăriilor. Se fabrică, prin fasonare, uscare şi mai totdeauna prin ardere, din lut, argilă sau alte mase argiloase, cu adaus de nisip, de făină de argilă uscată, argilă arsă sau cu un adaus de alt material degresant. Prin adăugirea de apă se obţine o pastă căreia i se dă o formă anumită cu mâna, în tipare de lemn sau de tablă, sau prin presare în maşini speciale. După aceea se lasă să se usuce pe arii, în aer liber, sau în uscătorii; apoi, cărămizile sunt arse în cuptoare speciale. Dimensiunile cărămizii variază după ţări şi regiuni, fiind, în general, în raportul 4 : 2 : 1. La noi, dimensiunile standard sunt: 27 × 13 × 6,5 cm, intrând 305 bucăţi la 1 m^3 zidărie. O cărămidă bună trebue să aibă forma regulată, structura fină şi omogenă, să fie lipsită de pietriş şi bulgări; nu trebue să conţină bulgări de var, de gips sau săruri solubile. Coloarea ei este, în general, roşcată sau gălbuie, variind ca nuanţe după compoziţia materiilor prime, după modul de ardere, sau din cauza unor materii colorante adăugite în anumite scopuri. Cărămida bine arsă, lovită cu ciocanul, dă un sunet clar, metalic, nu se fărâmiţează prin lovire şi se sparge cu casură plană; dacă e slab arsă, este friabilă şi produce un sunet surd (dogit). Cărămizile se clasifică în: cărămizi olandeze (klinker, folosite pentru construcţii hidraulice şi zidării speciale), cărămizi tari, cărămizi de zidărie clasa I, II şi III. Afară de cărămida olandeză, celelalte aparţin produselor din argilă comună. Porozitatea cărămizii olandeze, folosită la construcţiile hidraulice, e de maximum 4%, iar pentru construcţii de zidărie, de maximum 6%; porozitatea cărămizii tari e de maximum 8%. Pentru cărămizile de zidărie clasa I şi II, porozitatea admisibilă nu este limitată (pentru clădiri locuite, să nu fie sub 8%). Greutatea volumetrică variază dela 1,800 (cărămida de zidărie clasa I) până la 2,000 kg/dm^3 (cărămida olandeză). Cărămizile se împart, din punctul de vedere al felului zidăriei, în cărămizi pentru zidărie obişnuită şi cărămizi refractare.

După felul fabricării, deosebim:

6. **Cărămidă arsă** [brique cuite; gebrannter Mauerziegel, gebrannter Mauerstein; burnt brick; égetett tégla; обожжённый кирпич]: Este cărămida folosită în mod curent pentru zidăriile obişnuite. Se fabrică din lut, argilă, cu adăugirea unui degresant. După fasonare este arsă în cuptoare.

7. **~ nearsă** [brique sans cuisson; ungebrannter Mauerziegel; unburnt brick; égetetlen tégla; необожжённый кирпич]: Cărămidă fabricată din diferite materiale minerale, aglomerate printr'un liant, presate şi uscate, fără a fi arse.

După procedeul de modelare, deosebim:

8. **Cărămidă de mână** [brique moulée à la main; Handschlagziegel; hand-formed brick; kézi vetésű tégla; сырец, калып, сушняк (кирпич формованный ручным способом)]: Cărămidă la care prepararea pastei şi modelarea ei, în tipare, se face manual. Materialul folosit este argila fuzibilă, cu un conţinut de 3···15% oxid de fier şi 6···30% carbonat de calciu. Pentru modelarea cu mâna nu convin decât argilele foarte puţin plastice şi, mai ales, cele lipsite cu totul de impurităţi, ca bulgări de carbonat de calciu, de cuarţ, de oxid sau sulfură de fier, cari nu se pot măcina şi nici elimina. Dacă materialul întrebuinţat este curat, însă prea plastic, se adaugă nisip, după necesitate, astfel ca retragerea produselor, prin uscare, să nu fie mai mare de 10%. Amestecul se dozează aproximativ în volume, aşezând straturi alternative de pământ şi nisip, în grosime totală de 1···1,50 m, udând fiecare strat. Se lasă apoi câteva zile pentru ca umezeala să se uniformizeze, după care se taie în felii verticale şi se amestecă, de obiceiu cu picioarele. Uneori se lasă amestecul în timpul iernii, pentru ca îngheţul şi desgheţul să sfărâme bulgării în părţi cât mai mici. Fasonarea se face pe o platformă de lemn, pe care se aşază forma de lemn sau de tablă, în care se îndeasă, prin aruncare, cantitatea de pastă necesară pentru a o umplea. Apoi se netezeşte cu o stinghie de lemn, după care se aşază cărămizile la uscare, pe arii, la început într'un singur strat, distanţate între ele, apoi aşezate pe muchie în figuri, cu goluri între ele pentru circulaţia aerului. Arderea se face, de obiceiu, în cuptoare de câmp.

9. **~ de presă** [brique moulée à la machine; Maschinenziegel; machine-made brick; géptégla; машинный кирпич]: Cărămidă la care prepararea pastei se face cu maşini speciale (malaxoare, laminoare sau kollerganguri, filiere). Are o rezistenţă superioară celei de mână. Materialul folosit este acelaşi ca la procedeul manual, însă argilele trebue să fie mai plastice şi pot conţine impurităţi, ca bulgări de calcar, de cuarţ, etc., cari pot fi măcinaţi cu maşinile. Materialul este lăsat, uneori, să se macereze în timpul iernii, alteori să se omogeneizeze timp de 1···2 săptămâni în depozite. Dacă are impurităţi, se trece printr'un anumit dispozitiv, pentru ca bulgării să fie sfărâmaţi. Fasonarea se face în malaxoare,

în cari cade materialul brut, şi unde este amestecat şi omogeneizat perfect. Pasta iese din malaxor printr'o filieră, sub forma unei prisme fără sfârşit, din care se taie blocurile la dimensiunile prescrise. Uscarea se face pe arii, în uscătorii aşezate deasupra cuptoarelor, în şoproane speciale, în uscătorii independente sau continue, etc. Arderea cărămizilor presate se face, de obiceiu, în cuptoare continue. Sin. Cărămidă presată.

1. **Cărămidă** dublu presată [brique doublement pressée; doppelt gepresster Ziegel; double pressed brick kettős préselésű tégla; дважды прессованный кирпич]: Cărămidă obţinută printr'o nouă presare, după o uscare de câteva zile, spre a deveni mai rezistentă.

2. ~ **presată**. V. Cărămidă de presă.

După structura interioară, deosebim:

3. **Cărămidă** cu goluri [brique creuse; Hohlziegel; sleeve brick, hollow brick, tubular brick; üreges tégla; пустотелый кирпич]: Cărămidă cu două sau cu mai multe goluri longitudinale, folosită la executarea planşeurilor masive, a pereţilor uşori, a balcoanelor, căptuşelilor de ziduri, etc. Se fabrică, adesea, în formate mai mari decât cele obişnuite.

4. ~ **găurită** [brique perforée; Lochziegel; air brick, perforated brick; lyukacsos tégla; дырчатый кирпич]: Cărămidă de format normal, cu un număr variabil de găuri (uneori până la 150), pătrate sau circulare, dispuse perpendicular pe suprafaţa de aşezare. Se întrebuinţează pentru executarea zidurilor uşoare de umplutură sau de izolare termică şi acustică.

5. ~ **găurită pentru planşeuri** [hourdis creux; Deckenstein; brick for ceilings; lyukacsos födémtégla; дырчатый потолочный кирпич]: Cărămidă de dimensiuni şi forme foarte variate, folosită pentru construirea planşeurilor, a acoperişurilor, teraselor, etc. Pot fi aşezate pe o placă de beton armat sau sunt înglobate în betonul planşeului, în care caz servesc şi de cofraj pentru turnarea betonului. Armatura este aşezată după anumite sisteme, în funcţiune de forma şi dimensiunile cărămizilor. Planşeurile executate cu cărămizi găurite sunt bune izolante contra căldurii şi a sunetului, şi sunt, în acelaşi timp, uşoare. Materialul întrebuinţat pentru fabricarea cărămizilor găurite pentru planşeuri trebue să fie de calitate foarte bună, iar piesele să fie fabricate şi arse cu multă îngrijire.

6. ~ **plină** [brique pleine; Vollziegel; solid brick; tömörtégla; сплошной кирпич]: Cărămidă obişnuită de zidărie, cu structură compactă şi omogenă.

7. ~ **poroasă** [brique poreuse; poriger Vollziegel, poröser Vollziegel; solid porous brick; lyukacsos telitégla; сплошной пористый кирпич]: Cărămidă plină, folosită pentru executarea zidurilor uşoare, a balcoanelor, etc. Se fabrică din argilă amestecată, a treia parte până la jumătate, cu un material combustibil (rumeguş, lignit, pulbere de cocs). Prin arderea cărămizii, combustibilul este ars, şi în felul acesta cărămida devine poroasă. Rezistenţa cărămizilor poroase este jumătate din aceea a cărămizilor obişnuite, dar sunt bune izolatoare şi uşoare. Au desavantajul că cenuşile ce rămân în cărămidă produc adeseori eflorescenţe pe faţa exterioară a zidului.

Din punctul de vedere al destinaţiei speciale sau al materialului special din care se fabrică, deosebim:

8. **Cărămidă** antiacidă [brique résistante aux acides; säurefester Stein; acid-proof brick; saválló tégla; кислотоупорный кирпич]: Cărămidă fabricată dintr'un material rezistent la coroziunea acizilor. Serveşte la căptuşirea vaselor în cari se lucrează cu acizi sau cu ape acide.

9. ~ **de boltă** [brique de voûte; Gewölbeziegel, Wölbziegel; voussoir; boltozattégla; сводчатый кирпич]: Cărămidă în formă de pană, folosită la construirea bolţilor mici, fiind fasonată după curbura bolţii.

10. ~ **de faţadă** [brique de parement, brique de revêtement; Verblender, Verblendstein, Blendziegel; facing brick; homlokzat tégla; облицовочный или лицевой кирпич]: Cărămidă cu structură fină şi omogenă, de formă regulată şi coloare uniformă, bine presată şi arsă, cu porozitatea mică (2···4%); lovită cu ciocanul, dă un sunet clar. Se fabrică din argile fuzibile (grase), lipsite de bulgări, cari prezintă un început de vitrifiere cu cel puţin 5 CS înainte de punctul de topire, putându-se vitrifia fără pericolul de a se topi. Uneori, în cazul produselor de coloare galbenă sau albă, se fabrică din argilă slab refractară. Are formatul normal, şi poate fi plină sau cu găuri. Este folosită pentru acoperirea, la exterior, a zidăriei obişnuite, cărămizile rămânând aparente. Suprafeţele de aşezare se înăspresc cu şănţuleţe sau cu striuri. Feţele văzute trebue să fie plane şi se înviorează prin sgârieri, sablare, etc., iar prin engobe sau smalţuri obţin luciu şi diferite colori vii. Sin. Cărămidă smălţuită.

11. ~ **de piatră ponce** [brique en pierre ponce; Schwemmstein; brick of pumice; iszapolt homoktégla; пемзовый кирпич]: Cărămidă de format obişnuit, fabricată din nisip de piatră ponce în stare curată, cu un adaus de 9 părţi var stins, uneori gips, la 1 parte nisip de piatră ponce. Intărirea se face în aer. Este un material de construcţie foarte rezistent la intemperii, bun izolant şi uşor (900···1000 kg/m³). Se întrebuinţează pentru executarea zidurilor interioare şi chiar a celor exterioare, în care caz necesită o tencuire îngrijită cu mortar de var, ca şi pentru căptuşirea pereţilor, a tavanelor şi pardoselilor de gheţării sau de instalaţii frigorifice.

12. ~ **de sgură** [brique de laitier; Schlackenziegel, Schlackenstein; slag brick; salaktégla; шлаковый кирпич]: Cărămidă plină, poroasă şi uşoară, fabricată din resturi nearse de huilă sau de cocs, aglomerate cu un liant hidraulic. Sgura este preparată în prealabil şi nu trebue

să conțină mai mult de 15% material nears, 1% SO_3 și 0,2% compuşi sulfuroşi.

1. **Cărămidă** de sgură de cuptor înalt [brique de laitier de haut-fourneau; Hochofenschlackenziegel; blast furnace slag brick; vassalaktégla; кирпич из шлака доменной печи]: Cărămidă fabricată din sgură de cuptor înalt, granulată, şi ciment sau var. Amestecul este presat în forme, după care se lasă cărămizile să se întărească la aer. Adesea se adaugă şi făină de sgură, care lucrează ca adaus hidraulic. Se fabrică la dimensiunile normale. Este dură și rezistentă la uzură. Se întrebuințează la pavaje, pardoseli în fabrici, în ateliere, etc.

2. ~ de sgură de cuptor înalt, uşoară [brique légère de laitier de haut-fourneau; Hochofenschwemmstein; blast furnace slag floating brick; iszapolt salaktégla; кирпич из пемзы доменной печи]: Cărămidă plină, poroasă, fabricată din spumă de sgură de cuptor înalt (piatră ponce metalurgică), aglomerată cu un liant hidraulic (ciment, var) și cu adaus de făină de sgură.

3. ~ izolatoare [brique isolante; Isolierziegel; insulating brick; szigetelő-tégla; изоляционный кирпич]: Cărămidă fabricată din materiale izolatoare (pământel, infuzorii, plută). Serveşte la izolarea conductelor, a cuptoarelor și a vaselor, contra pierderilor de căldură.

4. ~ olandeză [brique hollandaise; Hartbrandstein, Klinker; hard burnt brick, clinker, clinker brick; klinker; клинкер]. V. Klinker.

5. ~ profilată [brique profilée; Formstein, Formziegel; profilated brick; mintás tégla; профилированный кирпич]: Cărămidă cu un profil variat, folosită la executarea cornişelor, a chenarelor de ferestre şi de uşi, etc.

6. ~ silico-calcară [brique de chaux et sable, brique silico-calcaire; Kalksandziegel, Kalksandstein; lime-sand brick; mészhomoktégla; известково-песчаный кирпич]: Cărămidă de zidărie, nearsă, fabricată prin presare dintr'un amestec de nisip cuarțos pur și var (cel mult 10% var). Materialul se prepară fie amestecând nisipul cu var stins, fie amestecând nisipul umed cu var și lăsând amestecul depozitat împreună sau trecând prin amestec vapori de apă. După mulare se lasă să se întărească timp de 10 ore, în autoclave la presiunea de 10 at. Cărămida silicocalcară are un amestec cristalin și e foarte dură, fiind echivalentă cu cărămida de zidărie. Coloarea ei este de obiceiu albă, dar poate fi și colorată diferit, prin adăugire de ocruri. Trebue să aibă o rezistență la compresiune de cel puțin 150 kg/cm² şi să nu fie gelivă. Se întrebuințează la executarea zidurilor interioare şi a zidurilor purtătoare. Nu este întrebuințată pentru ziduri exterioare din cauza porozității mari (10%), şi fiindcă își alterează coloarea datorită intemperiilor.

7. ~ uscată [pisé; Strohlehm, Luftziegel; beaten cob; vályogtégla; глинобитный кирпич]: Cărămidă fabricată prin fasonare, din lut umed, şi uscată la aer. Pentru zidire necesită un mortar de lut (lut cu apă). Se face de diferite dimensiuni și are o rezistență mică. Se foloseşte la zidirea clădirilor cu schelete de lemn și la pereții interiori ai construcțiilor agricole; formează pereți ieftini, uscați și călduroşi. Sin. Vălătuc.

8. **Cărămidă** refractară [brique réfractaire; feuerfester Ziegel, feuerfester Stein; fire-proof stone, fire brick, refractory brick; tűzálló tégla; огнеупорный кирпич, шамотный кирпич]: Cărămidă fabricată dintr'un material refractar, de formă paralelepipedică sau de altă formă geometrică, folosită la căptuşirea focarelor și a cuptoarelor industriale. După întrebuințarea la care este destinată, i se dă o compacitate și o duritate foarte mare, sau, dimpotrivă, o constituție poroasă și granuloasă. Prima condițiune pe care trebue să o îndeplinească este să nu se înmoaie și să nu se topească decât la temperaturi foarte înalte. Rezistența la foc se măsoară în conuri Seger, în cuptoare electrice speciale. Se consideră refractară o cărămidă al cărei punct de fuziune este mai mare de 26 CS (1580°). De ex. cărămida folosită la focarele căldărilor de abur cu un regim de lucru sub 14 at trebue să reziste la minimum 32 CS, iar pentru cele cu regimul de lucru peste 14 at trebue să reziste la cel puțin 34 CS. O altă condițiune pe care trebue să o îndeplinească este să reziste bine la schimbările brusce de temperatură, condițiune cu atât mai importantă, cu cât alternările, ținerea în serviciu și scoaterea din serviciu a unui focar, sunt mai dese (de ex. la locomotive). De asemenea, se va avea în vedere că regimul de răcire al focarelor încălzite cu păcură este mult mai repede decât al focarelor ce ard cu cărbuni. Caietele de sarcini fixează o limită de minimum 5 schimbări brusce de temperatură, la cari trebue să reziste o cărămidă refractară, iar încercarea se face în felul următor: se încălzeşte cărămida într'un cuptor de forjă la 1250°, timp de o oră, apoi se aşază pe un bloc rece de fier, lăsând-o să se răcească. Se repetă ciclul până ce cărămida crapă. In afară de acestea, cărămizile refractare trebue să reziste, în bune condițiuni, la acțiunea sgurilor lichide, a prafului sburător și a vaporilor metalici, cari pătrund, la temperaturi ridicate, în suprafața cărămizilor şi provoacă scorifierea și disolvarea lor; de asemenea nu trebue să prezinte mari variații de volum, datorită schimbărilor de temperatură, ceea ce ar produce crăpături și deci neetanşeitatea zidăriei. Pentru zidărie, cărămizile refractare necesită un mortar refractar.

Din punctul de vedere al provenienței materiei prime, cărămizile refractare se împart în două categorii:

9. **Cărămidă** refractară artificială [brique réfractaire artificielle; künstlicher feuerfester Stein; fire-proof artificial brick; mesterséges tűzállótégla; огнеупорный искусственный кирпич]: Cărămidă fabricată printr'o singură ardere sau

prin arderi repetate, dintr'un material refractar. V. şi Produse refractare.

1. **Cărămidă** refractară naturală [brique réfractaire naturelle; natürlicher feuerfester Stein; natural fire-proof brick; természetes tűzálló-tégla; натуральный огнеупорный кирпич]: Cărămidă preparată pe cale mecanică, fără a fi arsă, din materii prime naturale, ca şistul cuarţos, nisipurile verzi şi minereurile de crom. E folosită numai la cubilouri şi pentru scopuri speciale.

Din punctul de vedere al compoziţiei materiei prime sau al modului de preparare, deosebim:

2. **Cărămidă** argiloasă [brique d'argile; feuerfester Tonziegel; argillaceous fire-proof brick; agyagtégla; глинистый жароупорный кирпич]: Cărămidă care se fabrică, prin fasonare şi ardere, din argilă bogată în cuarţ, fără adaus de şamotă. Este, în general, un material rezistent la schimbările brusce de temperatură. V. şi sub Produse refractare.

3. ~ **bogată în alumină** [brique alumineuse; aluminiumreicher feuerfester Stein; aluminous fire-proof brick; aluminium dús anyagtégla; глинозёмный огнеупорный кирпич]: Conţine bauxită, diaspor, alumină topită electric sau silimanită (64% Al_2O_3) şi argilă ca liant (2 : 1). Are o refractabilitate mare, punctul de fuziune înalt şi rezistenţă mare la acţiunea sgurii. Intrebuinţarea este limitată din cauza costului prea mare.

4. ~ **de dinamidon** [brique en dynamidon; Dynamidonstein; dynamidon brick; dinamidontégla; кирпич динамидон]. *Ind. st. c.*: Numire comercială pentru unele cărămizi refractare, cu bază de trioxid de aluminiu, folosite la căptuşirea cuptoarelor rotative pentru ciment.

5. ~ **de dolomită** [brique dolomitique; Dolomitstein; dolomite brick; dolomittégla; доломитовый кирпич]: Cărămidă fabricată din roce de dolomită, arse la 1800°. Are aceleaşi întrebuinţări ca şi cărămida de magnezită.

6. ~ **de klinker** [brique en klinker; Klinkerstein; klinker brick; klinkertégla; клинкерный кирпич]. *Ind. st. c.*: Cărămidă refractară alcătuită din klinker Portland aglomerat cu ciment. Serveşte la căptuşirea cuptoarelor rotative pentru coacerea cimentului.

7. ~ **de magnezită** [brique de magnésite; Magnesitstein; magnesite brick; mágnezittégla; магнезитовый кирпич]: Cărămidă fabricată din roce de magnezită, arse la 1800°. Se întrebuinţează la convertisoarele Thomas, la amestecătoare, la cuptoarele Siemens-Martin şi la capetele, bazele şi părţile de jos ale cuptoarelor de topit metale şi ale cuptoarelor cu flacără, din cauză că are punctul de fuziune înalt şi rezistă bine la influenţa sgurilor bazice şi bogate în var şi în oxid de fier.

8. ~ **de şamotă** [brique de chamotte; Schamottestein; firebrick; samott-tégla; шамотный кирпич]: Cărămidă fabricată din argilă refractară grasă (şamotă) cu granule de 0,5···4 mm diametru şi argilă refractară ca liant (raportul normal 2 : 1). Cărămizile de şamotă de calitate superioară se fabrică la presiune înaltă dintr'un amestec de 90% şamotă şi o cantitate mică de argilă, cu un adaus de substanţe alcaline pentru a se lichefia. Rezistă bine la influenţa sgurilor şi sunt insensibile la variaţiile brusce de temperatură. Suportă temperaturi destul de înalte fără să se înmoaie, iar cele de calitate superioară ating punctul de topire al cărămizilor de silice.

9. ~ **de şamotă cu cuarţ** [brique de chamotte quartzeuse; quarziger Schamottestein; quartzose firebrick; kvarc-samott-tégla; кварцевый шамотный кирпич]: Se fabrică din şamotă şi argilă (raportul 2 : 1), cu un adaus de cuarţită măcinată sau de nisip cuarţos. Se întrebuinţează pentru cuptoare de încălzit la temperaturi mijlocii, pentru recuperatoare şi pentru zidăria căldărilor în zonele cu temperaturi mai joase.

10. ~ **silicioasă** [brique siliceuse; kieselhaltiger Mauerstein; siliceous brick; kovatartalmú tégla; кремнистый кирпич]: Cărămidă fabricată din cuarţite (în cea mai mare parte cuarţ), cu adaus de var sau argilă ca liant (2···3%). Conţine 90···98% SiO_2, 15% Al_2O_3 şi 2···3% CaO. Se întrebuinţează mai ales la bolţile, pereţii laterali şi capetele încălzite la temperaturi mai înalte ale cuptoarelor Siemens-Martin, ale cuptoarelor de cocsificare, de încălzire, de topit sticlă, etc. Schimbările brusce de temperatură şi sgurile lichide de natură alcalină, bogate în var şi magneziu, o distrug repede. Este cunoscută în comerţ sub numele de cărămidă Dinas.

11. **Cărămidă aparentă** [briquetage; Ziegelrohbau; visible brick work; burkolótégla; постройка из кирпича с разделкою швов]. *Arh.*, *Cs.*: Numire dată modului de alcătuire a unei zidării, la care faţa exterioară nu este tencuită sau placată cu alt material, cărămizile rămânând vizibile. V. şi Zidărie de cărămidă aparentă.

12. **Cărămidar** [briquetier; Ziegelbrenner; brickmaker; téglavető, téglaégető; кирпичный мастер]. *Cs.*: Meşteşugarul sau lucrătorul care se ocupă cu confecţionarea cărămizilor.

13. **Cărămidărie** [briqueterie; Ziegelbrennerei; brick-factory; téglagyár; кирпичный завод]. *Cs.*: Locul şi instalaţiile pentru fabricarea cărămizilor. Există cărămidării mecanice, şi cărămidării ţărăneşti, în cari lucrul se execută manu l.

14. **Carantină** [quarantaine; Quarantäne; quarantine; zárlat, tilalom; карантин]. 1. *Nav.*: Staţionarea sub supraveghere sanitară, mai mult sau mai puţin îndelungată, impusă unei nave într'un loc izolat, din cauză că, venind dintr'o regiune contaminată cu boale infecţioase grave, ar putea contamina populaţia din portul, regiunea sau ţara de sosire. Carantina se decide de poliţia sanitară a portului, totdeauna în legătură cu Căpitănia de port. Nava care intră în port, venind dintr'o ţară contaminată, este obligată să

ţină ridicat la catarg pavilionul, prin care cere vizita sanitară la bord. In trecut, durata carantinei era reglementată la patruzeci de zile, de unde numele francez de „quarantaine", din care derivă carantină. — 2. *Agr.*: Starea de izolare şi supraveghere a unei localităţi sau regiuni, cu scopul de a împiedeca răspândirea duşmanilor vegetali sau animali ai plantelor agricole, consideraţi periculoşi.

1. **Carapace** [carapace; Rückenschild; carapace; kéreg; скорлупа]. *Geol.*: Flancul superior al unei pânze de şariaj, adesea puţin cutat; are o alură calmă.

2. **Carapelit,** strate de ~ [couches de C.; C.-Schichten; C.-strata; C.-rétegek; формация К.]. *Geol.*: Gresii, şisturi argiloase roşii conglomerate şi cuarţite, aparţinând Permocarboniferului din Nordul Dobrogei.

3. **Cărare** [sentier; Steg, Fußsteig; path; ösvény; тропинка]. 1. *Topog.*: Drum îngust pe care se poate merge numai cu piciorul sau călare.

4. ~ [sentier; Gartenweg; path; ösvény; тропинка, дорожка]. 2. *Agr.*: Loc drept, larg de 30···40 cm, lăsat între două straturi, pentru a permite semănatul, plivitul, prăşitul sau udatul, fără a călca şi bătători suprafaţa stratului. Sin. Potecă.

5. **Carat** [carat; Karat; carat; karát; карат]: 1. Unitate de masă, egală cu 0,2 grame, întrebuinţată pentru pietrele preţioase. — 2. Unitate întrebuinţată pentru indicarea conţinutului relativ în aur al aliajelor aurului, egală cu a 24-a parte din masa totală. Ex.: 18 carate indică un conţinut relativ de $\frac{18}{24}=\frac{3}{4}=0{,}75$ părţi aur într'o parte de aliaj.

6. **Caravelă** [caravelle; Karavelle; caravel, caravelle; négyárbócos vitorláshajó; каравелла]. *Nav.*: Navă cu vele latine, cu patru catarge, întrebuinţată în trecut.

7. **Carbamat de amoniu** [carbamate d'ammoniaque; Ammoniumcarbamat; ammonium carbamate; ammoniumkarbamat; карбаминовокислый аммоний]. *Chim.*: Sarea de amoniu a acidului carbamic, stabilă, care se obţine prin acţiunea amoniacului anhidru asupra bioxidului de carbon. Prin încălzirea unei soluţii la 60°, gruparea amidică se hidrolizează şi se obţine carbonat de amoniu:

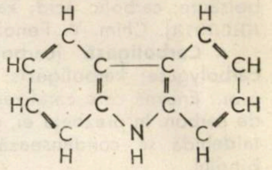
$$O=C\begin{matrix}\diagup NH_2\\ \diagdown ONH_4\end{matrix} + HOH \rightarrow O=C\begin{matrix}\diagup ONH_4\\ \diagdown ONH_4\end{matrix}$$

Carbamat de amoniu — Carbonat de amoniu

8. **Carbamaţi** [carbamates; Carbamate; carbamates; karbamatok; соли карбаминовой кислоты]. *Chim.*: Săruri ale acidului carbamic $HO-CO-NH_2$ (monoamida acidului carbonic), cu baze organice. Exemplu: $H_2NOC-OC_2H_5$, carbamatul de etil, sau etil-uretanul. Cei mai mulţi carbamaţi sunt întrebuinţaţi în farmacie.

9. **Carbamic, acid** ~ [acide carbamique; Carbamidsäure, Carbaminsäure; carbamic acid; karbamid vagy karbamin sav; карбаминовая кислота]. *Chim.*: $HO-CO-NH_2$. Substanţă neizolabilă în stare pură. Se cunoaşte carbamatul de amoniu $NH_4O-CO-NH_2$. Esterii acidului carbamic se numesc uretani şi au formula generală $H_2N-COO-R$.

10. **Carbazol** [carbazol; Carbazol; carbazole; karbazol; карбазол]. *Chim.*: Dibenzo-pirol. Compus care se izolează din gudroanele cărbunilor de pământ. Se întrebuinţează la prepararea unor materii colorante, de ex. a albastrului hidron.



11. **Carbene** [carbènes; Karbene; carbenes; karbének; карбены]. *Chim.*: Compuşi organici cu structura chimică necunoscută, prezenţi în asfalturi, în depozitele de alterare ale uleiurilor minerale, în reziduurile dela cracare, etc., insolubili în tetraclorura de carbon, solubili în sulfura de carbon. Prezenţa lor în proporţie mai mare de 1% înrăutăţeşte calităţile bitumului.

12. **Carbid.** V. sub Calciu, Carbură de ~.

13. **Carbilamine.** *Chim.* V. Isonitrili.

14. **Carbitoli.** *Chim.*: Monoeteri ai diglicolului, cu formula generală

$$R-O-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-OH,$$

R fiind de obiceiu radicalul organic metil, etil, butil. Sunt întrebuinţaţi ca solvenţi (N. D.).

15. **Carboanhidrază** [carboanhydrase; Carboanhydrase; carboanhydrase; karboánhidrázo; карбоангидраз]. *Chim. biol.*: Enzimă care, în organismul animal, hidratează bioxidul de carbon, cu formare de acid carbonic.

16. **Carbocen** [carbocène; Karbozen; carbocene; karbocén; карбоцен]. *Ind. petr.*: Produs constituit din hidrocarburi superioare, cristalizabile, de natură aromatică, cu puncte de topire înalte, prezente în ultimele fracţiuni ale distilaţiei păcurii până la cocs.

17. **Carbocerit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru lantanit.

18. **Carbodinamită** [carbodynamite; Carbodynamit; carbodynamite; karbodinamit; карбодинамит]. *Expl.*: Exploziv brizant, preparat prin imbibarea cărbunelui activ cu nitroglicerină, la care se adaugă şi azotat de potasiu.

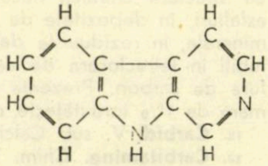
19. **Carbohidraze** [carbohydrases; Carbohydrase; carbohydrases; karbohidrázok; карбогидразы]. *Chim. biol.*: Grup de enzime din clasa hidrolazelor. Carbohidrazele se împart în glucozidaze, cari hidrolizează glucozidele şi dizaharidele, — şi în poliaze, cari desfac polizaharidele. Glucozidazele scindează hidrolitic glucozidele în monozaharide şi în aglicon. Specificitatea lor faţă de substrat se manifestă în legătură cu isomeria zahărului, isomeria inelului şi legătura α-β, dar nu faţă de aglicon şi de monozaharidul nelegat glucozidic. Glucozidaze mai importante sunt α- şi β-glucozidaza, α- şi β-galactozidaza şi invertaza. Poliaze mai cunoscute sunt diastazele şi inulaza.

1. **Carboide** [carboïdes; Karboide; carboids; karboidok; карбоиды]. *Ind. petr.*: Compuşi prezenţi în asfalturi naturale (Albertit), în reziduurile de cracare, ca şi în depozitele solide, unde rezultă prin alterarea uleiurilor minerale, etc. Carboidele sunt insolubile în solvenţi organici.

2. **Carbolic,** acid ~ [acide carbolique; Carbolsäure; carbolic acid; karbolsav; карболовая кислота]. *Chim.* V. Fenol.

3. **Carboligază** [carbolygase ; Carbolygase ; carbolygase; karboligázis; карболигаз]. *Chim. biol.*: Enzimă care catalizează unirea a doi atomi de carbon. In prezenţa ei, două molecule de acetaldehidă se condensează, dând acetilmetilcarbinolul.

4. **Carbolină** [carboline; Carbolin; carboline; karbolin; карболин]. *Chim.*: Sistem ciclic compus dintr'un nucleu indolic condensat cu unul piridinic. Formează scheletul alcaloizilor din planta Harmala.



5. **Carbolineum** [carbolineum; Karbolineum; carbolineum; karbolineum; карболинеум]: Produs de coloare brună, obţinut la distilarea cărbunelui de pământ. Este folosit pentru impregnarea lemnului şi ca paraziticid.

6. **Carboloy.** *Metl.*: Carbură de wolfram şi cobalt, obţinută prin procedeul metaloceramic (concreţionare). Compoziţia chimică: 81,4% wolfram ; 5,3% carbon ; 6%···12,6% cobalt ; 0,7% diverse. Are caracteristice tehnice asemănătoare cu acelea ale produsului Widia. Având o duritate de 2000 unităţi Brinell, se întrebuinţează pentru armarea pieselor supuse la uzură mare (N. D.).

7. **Carbon.** *Metl.*: Carbură pură de wolfram, fabricată în formă de praf (granule), fuzibilă la flacăra arcului electric. Se întrebuinţează ca material dur la încărcarea pieselor de maşini cari lucrează în condiţiuni grele, în roce dure (sape de foraj), fălci de concasor, cuţite de haveuză, dinţi de excavatoare, tăişuri de burghie etc., (N. D.).

8. **Carbon** [carbone; Kohlenstoff; carbon; karbon, szén; углерод]. *Chim.*: C; nr. at. 6; gr. at. 12,01. Element chimic tetravalent, foarte răspândit în natură sub formă de element de diamant şi grafit sau impur, sub forma de cărbuni de diferite soiuri, cât şi în combinaţii minerale (bioxid de carbon, carbonaţi de magneziu, de calciu, de fier, etc.) şi organice (în lumea animală şi vegetală, în petrol, etc.). Marele număr de compuşi, naturali sau de sinteză, ai carbonului, este datorit capacităţii atomului lui de a se lega chimic, atât cu alţi atomi de carbon, cât şi cu atomi ai altor elemente, dând naştere la molecule cu un foarte mare număr de atomi. Compuşii carbonului cu el însuşi, ca şi cu atomii câtorva elemente (în primul rând hidrogenul, oxigenul şi azotul, apoi sulful, fosforul, arsenul, fluorul, clorul, bromul, iodul, etc.) în cari atomii sunt legaţi prin legături homeopolare, alcătuesc grupul substanţelor organice, numite astfel pentrucă primele substanţe studiate, aparţinând acestui grup, au fost extrase din organisme. Carbonul se combină cu multe metale, dând carburi. El intră în compoziţia tuturor aliajelor feroase, în cari se găseşte în stare liberă, ca grafit, formând un singur constituent independent (în fontele cenuşii şi maleabile, în unele oţeluri speciale, unde este nedorit) fie combinat în carburi, fie simple (Fe_3C, Cr_4C, etc.), fie complexe ($(Fe, Cr)_3C$; $(CrFe_4)C$ sau duble; în stare disolvată (soluţie solidă interstiţială); în oţelul moale (până la 0,06%) sau în alţi constituenţi (austenita oţelurilor speciale, martensita, etc.). Carbonul total al unui aliaj feros reprezintă suma proporţiilor de carbon în aceste diferite stări.

Pe lângă compuşii organici, carbonul mai formează compuşi cu alte elemente, dintre cari prezintă importanţă următorii:

9. **Carbon, bioxid de** ~ [bioxyde de carbone; Kohlendioxyd; carbon dioxide; széndioxid; двуокись углерода]. V. Bioxid de carbon.

10. ~, **oxid de** ~ [oxyde de carbone; Kohlenoxyd; carbon monoxide; szénmonoxid; окись углерода]: CO. Gaz incolor şi fără miros, insolubil în apă, cu p. t. −207° şi p. f. −190°, cu o temperatură critică de −138,5° şi o presiune critică de 35,5 at. Se obţine trecând bioxid de carbon peste cărbune înroşit, reacţie care, în echilibru cu reacţia inversă $CO_2 + C \rightleftharpoons 2\,CO$, are loc în multe operaţiuni industriale, cantitatea de oxid de carbon produsă depinzând de temperatura la care are loc reacţia. Oxidul de carbon are deci proprietăţi reducătoare: de aceea se găseşte în gazele de combustie, de câte ori cantitatea de aer este insuficientă pentru o ardere completă, sau când gazele de ardere trec peste un strat de cărbune înroşit. Dacă se trec vapori de apă peste cărbune înroşit, se produce o reducere conform ecuaţiei $H_2O + C \rightleftharpoons CO + H_2$, în urma căreia ia naştere un amestec gazos combustibil, numit gaz de apă. Oxidul de carbon se obţine în laborator tratând acidul oxalic cu acid sulfuric concentrat, $(COOH)_2 = CO_2 + CO + H_2O$, ($H_2O$ fiind absorbit de acidul sulfuric). Se combină direct cu hidraţii alcalini la cald, dând formiaţi, — cu clorul, dând clorura de carbonil, iar la presiuni ridicate, — în prezenţa unor anumiţi catalizatori — cu hidrogenul, dând alcooli; cu multe metale (nichel, fier, etc.) dă carbonilii respectivi. Este un gaz foarte toxic, care se combină cu hemoglobina din sânge, dând carboxihemoglobina, foarte stabilă.

11. ~, **suboxid de** ~ [suboxyde de carbone; Kohlensuboxyd; carbon suboxide; szénszuboxid; недокись углерода]: C_3O_2. Substanţă incoloră, cu p. f. 7°, care produce vapori sufocanţi. Se obţine prin acţiunea pentoxidului de fosfor asupra acidului malonic, producând o deshidratare a acestuia. Compusul rezultat, $OC = C = CO$, are toate proprietăţile unei cetene.

1. **Carbon**, oxisulfură de ~ [oxysulfure de carbone; Kohlenoxysulfid; carbon oxysulphide; szén-oxi-szulfid; окисьсульфид углерода]: COS. Gaz incolor şi fără miros, solubil în apă, care îl descompune, cu formare de bioxid de carbon şi de hidrogen sulfurat. Disolvat într'o soluţie de hidraţi alcalini, formează carbonaţii şi sulfurile alcaline respective.

2. ~, **sulfură de** ~. V. Sulfură de carbon.

3. ~, **tetraclorură de** ~. V. Tetraclorură de carbon.

4. **Carbon de temperare** [graphite; Temperkohle; tempering coal, graphite; lágyitószen, temperszen; графит]. *Metl.*: Carbonul liber sau carbonul grafitic, care iese din soluţie, de obiceiu sub forma de granule rotunjite sau de cristale echiaxiale, în timpul grafitizării, sau în timpul maleabilizării fontei albe.

5. **Carbon fix** [charbon fixe; fixer Kohlenstoff; fixed carbon; kötött szén; нелетучий углерод, химически связанный углерод]: 1. Reziduul, exprimat în procente greutate, care rămâne dintr'un material organic (cărbune, asfalt, combustili lichizi din petrol, etc.) când este încălzit la o temperatură de cca 950°, într'un spaţiu limitat şi ferit de accesul aerului. Metodele de determinare diferă după natura materialului supus acestei probe, şi după condiţiunile de lucru. In cazul asfaltului, determinarea se face ca şi la cărbuni: Metoda DIN — DVM 3725 (proba Bochum). — 2. Indicele Conradson al unui uleiu mineral.

6. **Carbon liber** [charbon libre; freier Kohlenstoff; free carbon; szabad szén; свободный углерод]. V. Cărbune liber.

7. **Carbonado** [carbonado; Carbonado; carbonado; karbonádó; черный технический алмаз]. *Mineral.*: Diamant negru, opac. Se prezintă sub formă masivă, cristalină, granulară, compactă. Este întrebuinţat în forajul găurilor rocelor din mine sau al găurilor de sondă, şi la rectificat.

8. **Carbonat de etil şi butil** [carbonate d'éthyle-butyle; Äthylbutylcarbonat; ethyl-butyl carbonate; etil-butil karbonát; этил-бутиловый карбонат].

$$O=C\begin{cases} O-C_2H_5 \\ O-C_4H_9 \end{cases}$$

Chim.: Lichid incolor, insolubil în apă, cu p. f. 140°, cu punctul de inflamare 50° şi d. 0,94, folosit la prepararea lacurilor de celuloză.

9. **Carbonat dietilic** [carbonate de diéthyle; Diäthylcarbonat; diethylic carbonate; dietil karbonát; диэтиловый карбонат].

$$O=C\begin{cases} O-C_2H_5 \\ O-C_2H_5 \end{cases}$$

Chim.: Lichid incolor, cu d. 0,97, cu miros plăcut, care se inflamează la 25° şi fierbe la 120°. E întrebuinţat ca solvent pentru răşini şi nitroceluloză, din care cauză serveşte la prepararea lacurilor de celuloză. Sin. Carbonat de etil, Diatol.

10. **Carbonatare** [carbonatation; Kohlensäureaufnahme; carbonatation; szénsavfelvétel; карбонатация]. *Chim.*: Reacţia chimică dintre bioxidul de carbon din atmosferă şi hidroxidul de calciu din mortar, din care rezultă carbonat de calciu, — substanţă de mare consistenţă. Transformarea constitue priza. „Uscarea" unei clădiri constă în această transformare, care durează între 6 luni şi un an. Ea se poate realiza şi artificial, într'un timp mai scurt, sub acţiunea căldurii.

11. **Carbonatare** [carbonatation; Saturation; carbonatation; telités; сатурация, карбонатация]. *Ind. alim.*: Purificarea zemurilor dela difuzoare prin tratarea lor cu bioxid de carbon după ce, în prealabil, au fost defecate. Rostul carbonatării este de a se elimina varul şi alte impurităţi din zemurile defecate, ca şi de a descompune monozaharatul de calciu, punând în libertate zahărul.

12. **Carbonaţi** [carbonates; Salze der Kohlensäure, Carbonate; carbonates; szénsav sók; карбонаты]. *Chim.*: Săruri ale acidului carbonic, H_2CO_3, foarte răspândite în natură şi cari se pot prepara şi artificial (v. sub metalul respectiv). Carbonaţii metalelor alcaline sunt uşor solubili în apă, iar ai metalelor grele sunt greu solubili sau chiar insolubili. Toţi carbonaţii sunt descompuşi mai mult sau mai puţin uşor de căldură, în bioxid de carbon şi în oxidul metalului respectiv. Acizii îi atacă cu efervescenţă datorită bioxidului de carbon care se degajă din reacţie. Carbonaţii au multe întrebuinţări în tehnică şi în industria chimică.

13. **Carbonic, acid** ~ [acide carbonique; Kohlensäure; carbonic acid; szénsav; угольная кислота]. *Ind. chim. sp.*: Nume impropriu dat bioxidului de carbon. V. Bioxid de carbon.

14. **Carbonifer** [carbonifère; Karbon; carboniferous; karbon; карбоновый (каменноугольный период палеозойской эры]. *Geol.*: Cea mai importantă perioadă paleozoică, din punctul de vedere economic, în care s'au format cele mai bogate zăcăminte de cărbuni. Se caracterizează printr'o floră abundentă, reprezentată prin pteridofite (Pecopteris, Glossopteris, Annularia, Lepidodendron, Sigillaria) şi cicadofilicinee (Sphenopteris, Neuropteris). Fauna carboniferă e reprezentată prin foraminifere (Fusulina, Schwagerina), blastoide şi vertebrate (peşti, batracieni, reptile). Subdiviziunile Carboniferului aparţin la două faciesuri distincte: faciesul continental şi faciesul marin.

15. **Carboniferului, faciesul continental al** ~ [houiller productif; obere oder produktive Steinkohlenformation; continental facies of the carboniferous; szénkorszak; континентальная фация каменноугольного периода]. *Geol.*: Faciesul continental al Carboniferului, care cuprinde trei subdiviziuni: Culm, Westfalian şi Stefanian, caracterizate prin anumite tipuri de plante.

16. ~, **faciesul marin al** ~ [facies marin du carbonifère; untere Steinkohlenformation; marine facies of the carboniferous; alsó karbon rétegek; морская фация каменноугольного периода]. *Geol.*: Carboniferul de facies marin, care cuprinde trei subdiviziuni: Dinanţianul, caracterizat prin Productus giganteus, P. semireticulatus şi Pericyclus princeps; Moscovianul, cu Fusulina

cylindrica, Spirifer mosquensis, Gastrioceras listeri; Uralianul, cu Schwagerina princeps, Productus cora.

1. **Carbonil** [carbonyle; Karbonyl, Carbonil; carbonyl; karbonil; карбонил]. *Chim.*: Grupare funcţională bivalentă =CO. Moleculele cari au o structură formată din două grupări hidroxil, legate de acelaşi atom de carbon, au tendinţa de a elimina apă şi de a da naştere grupării carbonil:

$$>C{<}^{OH}_{OH} \rightarrow\ >C=O+H_2O.$$

Combinaţiile cari conţin gruparea carbonil se împart în aldehide şi cetone.

2. **Carbonil metalic** [carbonyle métallique; Metallkarbonyl; metallic carbonyl; fémkarbonil; металлический карбонил]. *Chim.*: Compus cu molecula formată din unirea unui atom metalic, cu mai multe grupări CO. — Prezintă importanţă compusul:

3. ~ de fier [carbonyle de fer; Eisenkarbonyl; iron carbonyl; vaskarbonil; железный карбонил]. *Chim.*: $Fe(CO)_5$. Compus de fier, de coloare verzuie, întrebuinţat pentru ameliorarea calităţilor antidetonante ale benzinei. Benzina capătă o coloare verzuie.

4. **Carbonizare** [carbonisation; Schwellung; carbonisation; szénpárolás; карбонизация, обугливание]. *Ind. cb.*: Operaţiune de semidistilare, în care încălzirea cărbunilor, în vas închis, se face la aproximativ 500°. Reziduul, numit semicocs, este bogat în carbon. V. şi Cocsificare.

5. **Carbonizare** superficială [carbonisation superficielle; Ankohlung; superficial carbonisation; megégetés; поверхностная карбонизация]: Formarea, prin arderea incompletă a lemnului, a unui strat superficial de cărbune, de vreo 5 mm grosime, spre a crea un înveliş protector contra umezelii. Se întrebuinţează la stâlpi sau la diverse piese de lemn pentru partea care se îngroapă în pământ, şi pentru o scurtă porţiune de deasupra solului.

6. **Carbonizarea** lânei [carbonisation de la laine; Auskohlen der Wolle; carbonisation of wool; gyapjútelités; карбонизация шерсти] *Ind. text.*: Atacarea părţilor vegetale (scaieţi, paie, etc.) aderente la lână, cu ajutorul acizilor (sulfuric sau clorhidric) diluaţi, sau al clorurii de aluminiu, spre a le transforma în hidroceluloză casantă. Tratarea se face în lăzi speciale şi sub agitare, după care urmează centrifugarea, şi uscarea în două faze: întâi la 40···50°, iar apoi la 80···90°. Partea atacată se sdrobeşte între cilindri, iar eliminarea pulberii obţinute se face cu ajutorul unui curent de aer, produs de un ventilator.

7. **Carbonizarea lemnului** [carbonisation du bois; Holzverkohlung; carbonisation of wood; feszénégetés; выжиг деревесного угля]: Operaţiune la care se supune lemnul în bocşă sau în carbonizatoare, pentru obţinerea cărbunelui de lemn. Este o descompunere termică a lemnului în prezenţa unei cantităţi reduse de aer, căldura necesară acestei descompuneri fiind produsă prin însăşi arderea unei părţi din materialul supus prelucrării şi a produselor lui de distilare. Acest procedeu, care urmăreşte numai obţinerea cărbunelui de lemn, este înlocuit din ce în ce mai mult prin distilarea uscată a lemnului, operaţiune în care se recuperează totalitatea produselor.

8. **Carbonizator** [carbonisateur; fahrbarer Holzverkohlungsapparat; portable carbonising apparatus; faszénégető készülék; карбонизатор, аппарат для выжига древесного угля]: Aparat transportabil, folosit în pădure pentru carbonizarea lemnului. Inlocueşte cu succes bocşele, deoarece permite o carbonizare mai rapidă şi mai sistematică, unele aparate putând recupera şi o parte din subprodusele de distilare.

9. **Carbonitrin.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru tengerit.

10. **Carbonitrurare** [carbonitruration; Kohlennitrieren; carbonitriding; szénnitrálás; карбонитрирование]. *Metl.*: Tratament termic, prin care se adaugă, unui aliaj de fier, carbon şi azot. Constă în încălzirea aliajului într'un mediu gazos ce cuprinde elementele carbon şi azot (de exemplu gaz metan şi amoniac), astfel încât să poată absorbi simultan carbon şi azot, după care aliajul se răceşte cu o vitesă aleasă în aşa fel, încât să îndeplinească proprietăţile dorite.

11. **Carbopetrocen** [carbopetrocène; Karbopetrozen; carbopetrocene; karbopetrocén; карбопетроцен]. *Ind. petr.*: Produs constituit din hidrocarburi superioare, cristalizabile, de natură aromatică, cu puncte de topire foarte înalte, prezente în ultimele fracţiuni ale distilaţiei păcurii până la cocs.

12. **Carborundum** [carborundum; Carborundum; carborundum; karborundum; карборунд, карбид кремния]. *Tehn.*: Carbură de siliciu, SiC, fabricată în cuptorul electric, tratând un amestec de 45,5% cărbune de retortă, 36,5% nisip foarte fin de sticlărie şi 18% sare. Din total se obţin 25% carborundum în cristale hexagonale, colorate de impurităţi, cu gr. sp. 3,2, duritatea 9,7, p. t. 2500°, căldura specifică 0,16···0,59, rezistivitatea de 50 ohmi/cm la 25°, care descreşte la temperaturi înalte. Se foloseşte ca abraziv, ca material refractar, ca rezistenţă în cuptoare electrice şi la confecţionarea cochiliilor pentru turnarea pieselor de aluminiu. Ca pulbere, se foloseşte la rectificarea din gros a pieselor de sticlă optică. Măcinat şi aglomerat cu un liant, dă piatra de polisat din carborundum. Liantul poate fi de natură organică, minerală sau ceramică. Natura liantului influenţează duritatea pietrei. Dă rezultate la polisarea fontei, a alamei, a bron-

zului, aluminiului şi cuprului. V. sub Pietre de polisor.

1. **Carbowax** [carbowax; Carbowachs; carbowax; szenviasz; карбовакс]. *Chim.*: Polietilen glicol, care are proprietăţile uleiurilor şi ale cerurilor, fiind totuşi solubil în apă. Este folosit, în special, pentru ungerea maşinilor textile şi a celor din industria cauciucului.

2. **Carboxil** [carboxyle; Karboxyl, Carboxyl; carboxyl; karboxil; карбоксил, карбоксилная группа]. *Chim.*: Gruparea funcţională $-C\langle{}^{O}_{OH}$ care caracterizează acizii organici.

3. **Carboxilază** [carboxylase; Carboxylase; carboxylase; karboxilázis; карбоксилаз (энзим)]. *Chim. biol.*: Enzimă din clasa redoxazelor, care scindează direct legătura $-\overset{|}{\underset{|}{C}}-\overset{|}{\underset{|}{C}}-$, fără a oxida sau hidroliza moleculele substratului. Gruparea prostetică a carboxilazei este un ester al vitaminei B_1 (cocarboxilaza). Este foarte răspândită în regnul animal şi vegetal. Carboxilaza descompune enzimatic acizii α-cetonici, cu formare de aldehidă şi eliminare de CO_2. In fermentarea alcoolică, catalizează decarboxilarea acidului piruvic, cu formare de aldehidă acetică.

4. **Carboxipolipeptidază** [carboxypolypeptidase; Carboxypolypeptidase; carboxypolypeptidase; karboxipolipeptidázis; карбоксиполипептидаз (энзим)] *Chim. biol.*: Enzimă din clasa hidrolazelor, grupul proteazelor. Carboxipolipeptidaza scindează, prin hidroliză, lanţul polipeptidic din spre capătul cu o grupare carboxilică liberă. V. Peptidaze.

5. **Cărbune** de pământ [charbon; Kohle; coal, pit coal; kőszén; каменный уголь]: Rocă combustibilă (caustobiolit) amorfă, de origine vegetală, rezultată prin carbonizarea, adică prin îmbogăţirea în carbon a substanţei vegetale din care a luat naştere. Se prezintă ca depozite sub forma de strate sau de lentile de grosimi şi întinderi diferite. Conţine: 50···96% C, 2,5···40% O, 1···7% H şi până la 2% N, şi impurităţi minerale (concreţiuni de dolomit, siderit, pirită, marcasită şi chiar sulf liber), cari reprezintă cenuşa (până la 30%). Impurităţile minerale nu trebue să depăşească, practic, 16%. Dintre acestea, foarte vătămător este sulful, care, prin ardere, dă SO_2. Cărbunii de pământ au o desvoltare regională sau o aşezare pur locală.

După locul unde s'au format, deosebim:

6. **Cărbune** limnic [charbon limnique; limnische Kohle; fresh water coal; limnikus szén; континентальный каменный уголь сладководного происхождения]: Cărbune format pe continent, în ape dulci.

7. ~ **paralic** [charbon paralique; paralische Kohle; coal formed in lagoons or in the sea; párálikus szén; каменный уголь лагунного или морского происхождения]: Cărbune format în lagune pe cale de îndulcire, sau în mare.

După provenienţa materialului din care s'au format, deosebim:

8. **Cărbune** alohton [charbon allochtone; allochtone Kohle; allochthonous coal; allohton szén; аллохтонный каменный уголь]: Cărbune format în lacuri, delte, estuare, lagune şi mări, din material vegetal adus de pe continent.

9. ~ **autohton** [charbon autochtone; autochtone Kohle; autochtonous coall; autohton szén; автохтонный каменный уголь]: Cărbune format pe locul unde s'a desvoltat vegetaţia, al cărei rezultat este.

10. ~ **de Cardiff** [charbon de C ; C. Kohle; C. coal; C. szén; кардиффский каменный уголь]: 1. Cărbune care se extrage din minele de lângă localitatea Cardiff. — 2. Combustibil de referinţă, adoptat de majoritatea administraţiilor de cale ferată, incluziv CFR, ca unitate de măsură a puterii calorifice a altor combustibili. Are puterea calorifică inferioară de 7500 kcal/kg.

11. ~ **temperat** [graphite de recuit; Temperkohle; temper carbone; lágyitó-szén; углерод отжига]: Grafit granular separat din cementită prin încălzirea aliajelor fier-carbon la temperaturi alese potrivit. Prezenţa lui în structura aliajelor asigură o prelucrare uşoară a acestora, mărindu-le maleabilitatea.

După vârsta lor, cărbunii se împart în:

12. **Cărbune** bătrân [charbon de formation géologique ancienne; ältere Kohle; old coal; régi szén; старый уголь]: Cărbune din formaţiile geologice mai vechi (huila şi antracitul).

13. ~ **tânăr** [charbon jeune; junge Kohle; young coal; fiatal szenek; молодой уголь]: Cărbune de formaţie geologică mai nouă (turba, lignitul).

Din punctul de vedere al structurii, prezintă importanţă varietăţile numite:

14. **Cărbune** bituminos [charbon bitumineux; bituminöse Kohle; bituminous coal; bitumenes szenek; каменный уголь битуминозный или пламенный]: Cărbune bogat în substanţă bituminoasă. In limbile anglo-saxone are semnificaţia de huilă grasă.

15. ~ **Boghead** [charbon B ; B. Kohle; B. coal; B. szenek; богхедский каменный уголь, богхед]: Cărbune fosil, bogat în materii volatile şi aşezat alternativ în strate lucioase şi mate.

16. ~ **brun** [charbon brun; Braunkohle; brown coal, lignite; barnaszén; бурый уголь, лигнит]: Cărbune humic, de coloare brună-neagră, omogen şi cu aspect lucios-sticlos, având gr. sp. 1,2···1,3. Produsul brut are următoarea compoziţie: 54···65% C, 5···7% H, 4···10% O+N, 1···3% S, 9···20% H_2O, 6% cenuşă şi o putere calorifică de 5220···6950 kcal/kg. Este un combustibil apreciat care, prin distilare, dă gaze şi gudroane de bună calitate, constituind materia primă în procedeul Bergius. Sin. Lignit superior.

17. ~ **Cannel** [houille nommée cannel-coal, houille grasse à longue flamme; Kannelkohle;

cannel-coal, candle-coal; Cannel szén; кеннелевый или длиннопламенный уголь]: Cărbune fosil bogat în materii volatile.

1. **Cărbune** de piatră [houille; Steinkohle; stone coal; kőszén; кусковой антрацит]: Sin. Huilă. V. Combustibili minerali solizi.

2. ~ **liptobiolitic** [charbon liptobiolithique; liptobiolithe Kohle; liptobiolithic coal; liptobiolitikus szén; липтобиолитический каменный уголь]: Cărbune în care predomină materialul bituminos provenit din transformarea în zăcământ a substanțelor rășinoase inițiale.

3. ~ **sapropelic** [charbon sapropélique; Sapropelkohle; sapropelic coal; szapropel szén; сапропелический каменный уголь]: Cărbune în care se găsește material bituminos provenit din transformarea în zăcământ a substanțelor inițiale grase și albuminoide.

Cărbunele de pământ se mai numește:

4. **Cărbune** fosil [charbon fossile; fossile Kohle; fossil coal; fosszil szén; фоссильный каменный уголь]: Zăcămintele de cărbuni naturali: turbă, lignit, cărbuni bruni, huilă, antracit.

După modul în care se prezintă după extragerea și prepararea care urmează, se disting:

5. **Cărbune** alună [gailleteries, gaillettes; Nußkohle; nut coal, nuts; mogyorószén; «орешник», мелкий уголь, кузнечный уголь]: Cărbune a cărui granulație este cuprinsă între 10···20 mm. Sin. Alune.

6. ~ **brut** [charbon (tout venant); Rohkohle; rough coal; nyers szén; рядовой уголь]: Cărbune în starea în care rezultă direct dela fronturile de abataj (mină), adică în bulgări de diferite mărimi, amestecați cu rocă, praf, etc. și cari nu au trecut prin niciun proces de sortare, ciuruire, etc. In majoritatea cazurilor, comercializarea lui cere o prealabilă preparare mecanică pentru eliminarea sterilului sau separarea în clase de mărime. Sin. Cărbune ocnă, Cărbune de mină.

7. ~ **bucăți** [charbon en roche, gros pérat; Stückkohle; lump coal, best coal, large coal; darabos szén; крупный уголь, кусковой уголь]: Cărbune ales în bucăți mari (bulgări), cari pot fi separați după un procedeu prealabil de spălare. Se întrebuințează în focare adânci sau semiadânci, putând fi ars în straturi mai groase, fiindcă rezistă mai bine la presiune și formează goluri prin cari poate străbate cu ușurință aerul necesar combustiei. Sin. Cărbune bulgăre.

8. ~ **centrifugat** [charbon centrifugé; geschleuderte Kohle; centrifugated coal; röppentett szén, centrifugált szén; центрифугированный уголь]: Cărbune de granulație 3···5 mm, care, prin centrifugare, este adus la o umiditate mai mică decât a celor umezi.

9. ~ **de mină** [tout-venant; Förderkohle; mine coal, rough coal; bánya szén; рудниковый рядовой уголь]. V. Cărbune brut

10. ~ **egutat** [charbon égoutté; (gewaschene) abgetropfte Kohle; dripped coal; rázott szén; откапанный, отжатый уголь]: Cărbune scuturat de apă, după operațiunea de spălare.

11. ~ **mărunt** [charbon fin; Feinkohle; small coal, slack coal, slags; finom szén; угольная мелочь, высевки]: In general, bulgări de cărbune cu granulație sub 10 mm.

12. ~ **praf**. V. Cărbune pulverizat.

13. ~ **preparat** [charbon trié; aufbereitete Kohle; washed coal, dressed coal; előkészitett szén; обработанный уголь]: Cărbune care a suferit operațiunea de înnobilare, fie chiar numai prin ciuruire, sau și prin curățire de sisturi, independent de procedeul întrebuințat.

14. ~ **pudră** [charbon poudre; Feinstaubkohle; powder coal; szénpór; порошкообразный уголь]: Cărbune cu granulație sub 1 mm.

15. ~ **pulbere**. V. Cărbune pulverizat.

16. ~ **pulverizat** [charbon pulverisé; Kohlenstaub; coal powder; szénpór; пылевидный, превращенный в пыль уголь]: Cărbune măcinat până când devine pulbere. Se arde în instalații speciale, asemănătoare celor pentru combustibili lichizi. Se asigură astfel arderea completă, și deci un randament mai mare decât în arderea pe grătar. Sin. Cărbune pulbere, Cărbune praf.

17. ~ **pur** [charbon pur; Reinkohle; pure coal; tiszta szén; чистый, беспримесный уголь]: Fracțiunile cele mai curate dintr'un cărbune, conținând un minim de cenușă. Cărbunele pur servește la stabilirea randamentului unei instalații de spălare a cărbunilor.

18. ~ **spălat** [charbon lavé; Waschkohle; washed coal; mosott szén; промытый уголь]: Cărbunele rezultat după operațiunile de spălare efectuate în scopul îndepărtării materiilor pământoase.

19. ~, **praf de** ~ [poussier de charbon, charbon menu; Staubkohle; coal-dust, culm; pórszén; каменноугольная пыль]: Praful de cărbune care are granulația sub 3 mm și rezultă, în general, după ciuruirea și sortarea cărbunilor granulați sau bucăți. Este folosit în special pentru brichetarea cu lianți, prin supunerea la presiuni înalte.

După modul în care se comportă într'un focar, se disting:

20. **Cărbune** cu flacără lungă [charbon à longue flamme; langflammige Kohle; cannel coal, candle coal, long flaming coal; hosszúlángú szén; длиннопламенный уголь]: Cărbune bogat în gaze, care dă, la ardere, flacări lungi.

21. ~ **cu flacără scurtă** [charbon à courte flamme; kurzflammige Kohle; steam coal, short flaming coal; rövidlángú szén; короткопламенный уголь]: Cărbune sărac în gaze, care dă, la ardere, flacări scurte.

Uneori se obține o materie cărbunoasă pe cale artificială; cărbunele astfel obținut poartă numele materiei prime întrebuințate, de ex.:

22. **Cărbune** de lemn [charbon de bois; Holzkohle; (wood) charcoal; faszén; древесный уголь]: Produs principal obținut la carbonizarea lemnului și produs secundar al distilării uscate a lemnului. Prezintă următoarele caracteristice: puterea calorifică înaltă (7000···8000 kcal/kg),

porozitate foarte mare, aprindere uşoară, ardere completă fără producere de fum, conţinut foarte redus în cenuşă. Intrebuinţări: la fabricarea cărbunelui activ, a pulberii negre, la alimentarea motoarelor cu explozie cari au gazogene, în siderurgie şi drept combustibil în gospodărie (fiare de călcat, etc.). Sin. Mangal.

1. **Cărbune de retortă** [graphite artificiel, graphite de cornue; Retorten-Kohle; gas carbon, retort carbon; retortaszén; ретортный уголь]: Cărbune grafitic care se depune pe pereţii retortei de pirogenare a cărbunilor, la temperatură înaltă. Inlocueşte uneori grafitul natural.

Anumite tipuri speciale de cărbuni, întrebuinţate în scopuri speciale, se numesc după instalaţia în care sunt întrebuinţate. Exemplu:

2. **Cărbune de forjă** [houille de forge; Schmiedekohle; smithing coal; kovácsszén; кузнечный уголь]: Cărbune care conţine, de obiceiu, bucăţi mici de huile grase; e întrebuinţat mai ales de fierari.

In arcul electric se întrebuinţează electrozi de cărbune, numiţi cărbuni. Sunt de mai multe tipuri:

3. **~ cu fitil** [charbon à mèche; Dochtkohle; corecarbon; lámpaszálnak való szén; фитильный уголь]. *Elt.*: Cărbune cu un canal axial umplut cu un amestec de cărbune şi materiale speciale, în vederea stabilizării arcului electric dintre el şi un al doilea electrod.

4. **~ mineralizat** [charbon minéralisé; Effektkohle; impregnated coal; fényhatású szén; вкрапленный уголь]: Amestec de cărbune şi săruri metalice în vederea măririi coeficientului de eficienţă luminoasă, când amestecul se foloseşte pentru construirea electrozilor de lămpi cu arc. Electrozii de cărbune mineralizat pot avea şi fitil. V. Cărbune cu fitil.

5. **~ omogen** [charbon homogène; Homogenkohle; homogeneous coal; egyenlő összetételű szén; однородный, гомогенный уголь]: Cărbune de compoziţie omogenă, întrebuinţat de obiceiu pentru lămpile electrice.

In analizele substanţelor cari conţin carbon, cantitatea de carbon se exprimă fie sub forma de:

6. **Cărbune fix** [charbon fixe; fixer Kohlenstoff; fixed carbon; rögzitett szén, karbon; твёрдый углерод, углерод кокса], care exprimă procentual cantitatea de cocs din care s'a scăzut cenuşa, fie sub forma de:

7. **~ liber** [charbon libre; freier Kohlenstoff; free carbon; szabad szén; свободный углерод], adică de cărbune în suspensie în gudroane sau în păcură, provenit din antrenarea pulberilor de cărbuni în timpul carbonizării în materialul volatil, sau din pirogenarea locală a gudronului sau a păcurii, — eventual sub forma de:

8. **~ pur** [charbon pur; Reinkohle; pure coal; tiszta szén; чистый уголь], ca rezultat analitic exprimat procentual faţă de cărbunele din care s'a scăzut umiditatea şi cenuşa.

Pentru unele scopuri medicale de analiză sau de manoperă de laborator, se prepară cărbune de granulaţie fină, numit după origine, fie:

9. **Cărbune animal** [charbon animal; Tierkohle; animal charcoal, bone black; állati szén, csontszén; животный уголь], care se prezintă în pulbere neagră mată, insolubilă în apă, fără gust, fără miros, obţinută prin pulverizarea cărbunelui rezultat din arderea oaselor sau a sângelui, cu proprietăţi de decolorant, adsorbant, desinfectant, antidot în otrăvirile cu alcaloizi şi cu unele substanţe minerale ca As, Hg, — fie

10. **~ vegetal** [charbon végétal; Holzkohle; vegetable charcoal; faszén; растительный уголь], care se prezintă în pulbere neagră, uşoară, fără gust, fără miros, insolubilă în disolvanţii obişnuiţi, obţinută prin pulverizarea cărbunelui de lemn. Este întrebuinţat ca adsorbant şi desinfectant, ca antidot în otrăvirile cu ciuperci, cu alcaloizi şi cu unele substanţe minerale (As, P, etc.).

11. **Cărbune activ** [charbon actif; aktive Kohle; active carbon, active charcoal; aktiv szén; активный уголь]: Cărbune care are putere mare de adsorpţie şi absorpţie din cauza suprafeţei lui specifice mari. Produsul se obţine prin carbonizarea artificială a diferitelor esenţe de lemn (teiu, cedru, plop, etc.), din coji de nucă de cocos, din seminţe de fructe, turbă, celuloză, etc. Conţine cca 90% carbon. Se fabrică prin tratarea cărbunelui cu vapori de apă la 100° sau prin impregnarea cu o soluţie concentrată de clorură de zinc sau de acid fosforic încălzit la 500···700°. Cărbunele activ e cunoscut sub diferite nume depuse: benzorbon, carborafin, norit, eponit, ezbit, ubain, etc. Intrebuinţări: la recuperarea de solvenţi organici din gaze, a gazolinei din gazele de sondă, la reţinerea gazelor toxice din amestecul cu aer (în măşti de protecţiune), în industria chimică (catalizator), etc. Intrebuinţarea cărbunelui activ se bazează pe adsorpţie. Faţă de gazolină, capacitatea maximă la încărcare a cărbunelui activ este de 22% din greutate; practic, scade la 12···16%, depinzând de densitatea gazolinei. Adsorpţia gazolinei se face cu desvoltare de căldură (căldura de adsorpţie şi căldura latentă de vaporizaţie a hidrocarburilor adsorbite însumând cca 140 kcal/kg gazolină). Procedee cari întrebuinţează cărbune activ la recuperarea gazolinei: Carbo-Norit-Union, Acticarbon Urbain, Gazolin Recovering Company şi altele. Cărbunele activ este mult întrebuinţat în scopuri militare. Se prepară din lemn sau din sâmburi de fructe, şi este folosit la încărcarea cartuşelor sau a cutiilor filtrante ale măştilor, ori în filtrele de adăposturi colective. Spre a reţine şi gaze acide, el se impregnează cu substanţe bazice. Cărbunele activ mai poate fi cuprat sau argintat şi astfel creşte reţinerea de gaze din clasa hidrogenului arseniat sau fosforat. — Activitatea cărbunelui se caracterizează prin:

12. **~, capacitatea adsorbantă a unui ~ activ** [capacité adsorbante du charbon actif; Adsorptionsfähigkeit der aktiven Kohle; adsorptive capacity of active carbon; az aktiv szén elnyelési tulajdonsága; поглощательная способность

активного угля]: Raportul dintre cantitatea maximă de gaz care poate fi reţinută şi cantitatea de cărbune activ care o reţine. Când se aplică aparatelor de protecţiune contra gazelor de luptă, se numeşte şi eficacitate filtrantă, şi contează până în momentul când primele urme de gaz încep să străbată filtrul. — Din punctul de vedere al capacităţii de a fi activat, deosebim:

1. **Cărbune alfa** [charbon alfa; Alfakohle; alpha coal; alfa szén; альфа-уголь], care poate fi activat, şi

2. **~ beta** [charbon bêta; Betakohle; beta coal; beta szén; бета-уголь], care nu poate fi activat (grafitul şi diamantul).

3. **Cărbunilor, hidrogenarea ~** [hydrogénation des charbons; Hydrierung der Kohle; hydrogenation of coals; szén hidrogénezés; гидрирование угля]. V. Berginizare.

4. **Carbură de aluminiu** [carbure d'aluminium; Aluminiumkarbid; aluminium carbide; aluminiumkárbid; карбид алюминия]. *Chim.*: Al_4C_3. Se obţine prin încălzirea în cuptorul electric a unui amestec de oxid de aluminiu şi carbon. Pulbere cenuşie-verzuie, care se descompune cu apa, dând metan. Are d. 2,36. Se întrebuinţează la prepararea clorurii şi a azotatului de aluminiu.

5. **Carbură de bariu** [carbure de baryum; Bariumkarbid; barium carbide; báriumkárbid; карбид бария]. *Chim.*: BaC_2. Masă cristalină negricioasă, care se prepară încălzind un amestec de oxid de bariu şi cărbune, în cuptorul electric. Se foloseşte la prepararea baritei.

6. **Carbură de bor** [carbure de bore; Borkarbid; boron carbide; bor-kárbid; карбид бора]. *Chim.*: B_2C_2. Substanţă care se prezintă în cristale negre, cu reflexe metalice, cu duritatea foarte mare, din care cauză se întrebuinţează ca abraziv. Se prepară încălzind în cuptorul electric un amestec de acid boric şi cărbune. Are densitatea de cca 2,70. Sin. Norbid.

7. **Carbură de calciu.** V. sub Calciu.

8. **Carbură de fier.** V. sub Cementită.

9. **Carbură de siliciu.** V. sub Siliciu.

10. **Carbură de tungsten.** V. Carbură de wolfram.

11. **Carbură de wolfram** [carbure de tungstène; Wolframkarbid; wolfram carbide; wolframkárbid; карбид вольфрама]. *Chim.*, *Metl.*: WC. Substanţă obţinută dintr'un amestec de carbon şi wolfram în pulbere, încălzit la 1500°, timp de mai multe ore, într'un cuptor electric sau, ca subprodus, din sgura formată în metalurgia wolframului. Este extrem de dură şi este folosită ca abraziv şi pentru fabricarea metalelor dure cu carburi metalice concreţionate, tip Widia. Carbura nesaturată W_2C este folosită pentru fabricarea metalelor dure din carburi metalice turnate. Sin. Carbură de tungsten. V. şi Carburi, metale dure cu ~ metalice.

12. **Carburare** [carburation; Kohlung; process of carburisation; a vas karbonizálása; обугроживание]. *Metl.*: 1. Imbogăţirea în carbon a fierului în stare topită pentru prepararea oţelurilor. Se face în cuptoare speciale, prin adăugire de cocs, de feromangan, etc. — 2. Imbogăţirea în carbon a stratului superficial a pieselor în tratamentul de cementare. — 3. Orice procedeu prin care se introduce carbon într'un aliaj feros solid, prin încălzirea acestuia în contact cu un material solid, lichid sau gazos, bogat în carbon, la o temperatură superioară domeniului de transformare în care se formează austenita.

13. **Carburant** [carburant; Kraftstoff; motor fuel; hajtóanyag, tüzelőanyag, üzemanyag; горючее (жидкое) для двигателей внутреннего сгорания]. *Ind. petr.*, *Mş.*: Combustibil lichid suficient de volatil pentru a putea alimenta, prin mijlocirea carburatorului, un motor cu explozie.

14. **~ de înlocuire** [carburant de remplacement; Ersatzkraftstoff; motor-spirit substitute; helyettesítő hajtóanyag; субститутное горючее]. *Ind. petr.*: Produs de petrol folosibil pentru alimentarea motoarelor, în locul benzinei sau al motorinei.

15. **~ sintetic** [carburant de synthèse; synthetischer Kraftstoff; synthetic motor fuel; szintétikus hajtóanyag; синтетическое горючее]. *Ind. petr.*, *Mş.*: Produs asemănător cu benzina, obţinut pe cale sintetică din materii prime diferite de petrol.

16. **Carburaţie** [carburation; Vergasung; carburation; gázelegyítés; карбюрация]: Prepararea amestecului carburant format de faze disperse şi gazoase, compus din aer şi din carburant pentru alimentarea unui motor cu explozie, realizată într'un aparat special, numit carburant. Pentru a obţine un amestec care să poată arde complet, trebue ca dozajul aer-combustibil să aibă o anumită valoare (optimă). Proporţia de carburant în amestecul carburat în cazul benzinei este, teoretic, de 1/16 în greutate; practic, de cca 1/20, iar în volume, practic, de cca 1/12.

17. **Carburator** [carburateur; Vergaser; carburettor, carburetter, carburetor; porlasztó; карбюратор]. *Mş.*: Aparat pentru producerea unui amestec carburant de faze disperse şi gazoase, compus din aer şi vapori de hidrocarburi pentru luminat; sau din aer, o fază lichidă dispersă şi vapori de carburant, pentru alimentarea motoarelor cu explozie. Intr'un motor cu explozie, carburatorul pulverizează fin benzina, transformând-o în fază lichidă dispersă şi vapori, amestecă omogen benzina, astfel transformată, cu o anumită cantitate de aer, formând un amestec cu dozaj optim, menţine acest dozaj invariabil la orice turaţie a motorului, şi realizează la nevoie (repriză de demaraj) un amestec mai bogat în carburant. Constă din două părţi principale: camera plutitorului şi camera de amestec; în camera plutitorului se găseşte plutitorul, un cilindru gol şi astupat la capete, de alamă sau aramă, care reglează nivelul de carburant al jiclorului (fig. 98). In acest scop,

plutitorul are un ac de reglare automată a intrării carburantului în camera plutitorului. O conductă cu un jiclor în capăt asigură comunicația din-

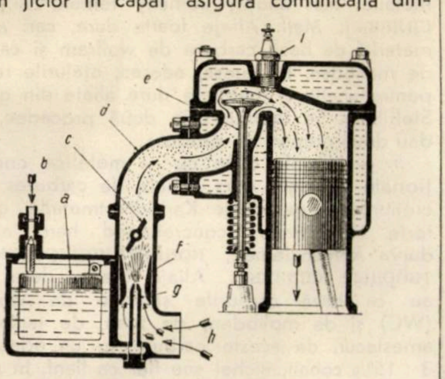


Fig. 98. Carburator.

a) plutitor; *b)* intrarea carburantului; *c)* vană-fluture (clapetă); *d)* conductă de aspirație; *e)* supapă de admisiune; *f)* ajutaj difuzor; *g)* jiclor; *h)* intrarea aerului; *l)* bujie.

tre camera plutitorului și cea de amestec, în care se realizează carburația. In camera de amestec, un ajutaj convergent-divergent (difuzor) mărește vitesa aerului intrat prin (*h*), iar o clapetă (*c*) reglează amestecul carburant aspirat de motor. La cursa de aspirație a motorului se produce, în conducta dintre carburator și motor, o depresiune care determină intrarea aerului cu vitesă mare, ceea ce antrenează faza dispersă de carburant, promovează vaporizarea și dă deci amestecul carburant. De obiceiu, carburatorul are două jicloare, din cari unul pentru mersul în gol, dimensionat pentru un debit mic și numit jiclor de mers în gol sau „au ralenti", iar al doilea pentru mersul normal. — Cele mai întrebuințate tipuri de carburatoare sunt:

1. **Carburator** cu dublu piston [carburateur à double piston; Doppelkolbenvergaser; duplex piston carburetter; ikerdugattyús porlasztó; карбюратор с удвоенным поршнем]. *Mș.:* Carburator cu un sertar pentru accesul aerului și altul pentru reglarea cantității de amestec admise în cilindru. E folosit la motociclete.

2. ~ cu injecție [carburateur à injection; Spritzvergaser; spray carburetter; porlasztó-gázosító; пульверизационный или впрыскивающий карбюратор]. *Mș.:* Carburator al cărui jiclor principal e plasat chiar în secțiunea cea mai strâmtă a difuzorului (fig. 99). Jiclorul are forma unui ajutaj de injecție cu unul sau cu mai multe orificii. Carburatorul nu primește aer de emulsie, și deci amestecul se îmbogățește la creșterea depresiunii din difuzor. Se combină de obiceiu cu un jiclor de aer, care debitează în conducta ce duce combustibilul la emulsor. In acest caz, jiclorul principal se plasează înaintea intrării aerului de emulsiune, iar emulsorul nu mai are rol de dozare.

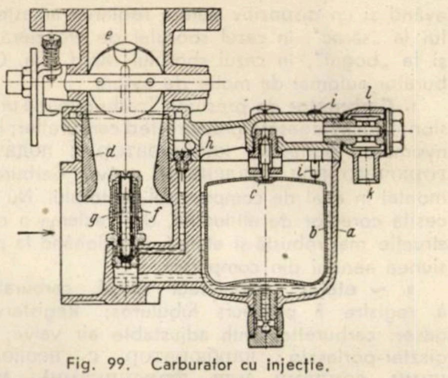


Fig. 99. Carburator cu injecție.

a) camera plutitorului; *b)* plutitor; *c)* ac de reglare; *d)* difuzor; *e)* vană-fluture(clapetă); *f)* mantaua jiclorului (emulsor); *g)* jiclor principal; *h)* jiclor de mers în gol (au ralenti); *i)* limitator de nivel; *k)* racord pentru conducte de carburant; *e)* filtru.

3. ~ cu reglaj automat de pornire [carburateur avec réglage automatique de mise en marche; Vergaser mit selbsttätige Startregelung; carburetter with automatic adjustment for starting; gázosító-orlasztó önműködő indító szabályozóval; карбюратор с автоматической регулировкой пуска]. *Mș.:* Carburator care, cu ajutorul unui dispozitiv de reglare, are posibilitatea să regleze automat calitatea amestecului carburant, prin variația cantității de aer admise (fig. 100). Dispozitivul de reglare micșorează debitul de aer când crește temperatura motorului, și lucrează numai la pornire (când motorul este rece).

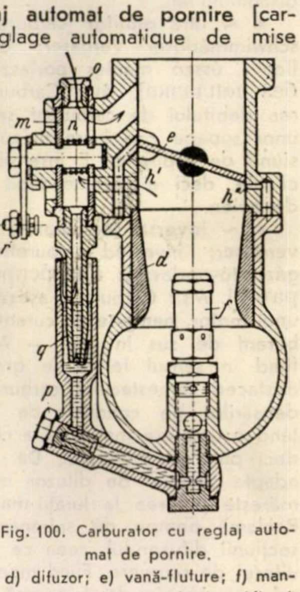


Fig. 100. Carburator cu reglaj automat de pornire.

d) difuzor; *e)* vană-fluture; *f)* mantaua jiclorului (emulsor); *h')* și *h'')* orificii de ieșire pentru carburantul la mersul în gol; *m)* disc obturator de reglare; *n)* cameră de amestec pentru pornire; *o)* jiclor de aer de pornire; *p)* jiclor de carburant de pornire; *q)* tub scufundat; *r)* pârghie de comandă.

4. ~ de altitudine [carburateur pour altitude; Höhenvergaser; carburetter for altitudes; repülőgépmótor porlasztó; высотный карбюратор]. *Av.:* Carburator cu dispozitiv auxiliar

pentru reglarea automată a amestecului la altitudine. Se întrebuinţează la motoarele de avion, având şi un dispozitiv pentru reglarea amestecului la „sărac", în cazul sborului de croazieră — şi la „bogat", în cazul sborului rapid. Sin. Carburator automat de motor de avion.

1. **Carburator** de presiune [carburateur à pression; Druckvergaser; pressure-fed carburetter; légnyomásos porlasztó; карбюратор с подачей горючего под давлением]. *Av.*: Carburator montat în aval de compresorul motorului. Nu necesită corector de altitudine, dar reclamă o construcţie mai robustă şi etanşă, funcţionând la presiunea aerului din compresor.

2. ~ etajat [carburateur étagé, carburateur à registre à plusieurs tubulures; Registervergaser; carburetter with adjustable air valve; regiszter-porlasztó; карбюратор с несколькими соплами или форсунками]. *Mş.*: Carburator cu mai multe jicloare şi emulsoare, cu secţiuni de aer bine calibrate, cari se deschid pe rând la rotirea unei clape de obturare. Astfel compoziţia amestecului rămâne constantă la toate sarcinile iar trecerea se poate face fără discontinuităţi.

3. ~ fără plutitor [carburateur sans flotteur; schwimmerloser Vergaser; carburetter without float; ússzó mentes porlasztó; карбюратор без поплавка]. *Av.*: Carburator la care reglarea debitului de carburant se face cu ajutorul unor supape cari lucrează sub acţiunea depresiunii de aspiraţie. E insensibil la poziţiile înclinate, deci e recomandabil pentru motoarele de avion.

4. ~ inversat [carburateur inversé; Fallstromvergaser; inversed carburetter; ejtő áramlású gázosító-porlasztó; инверсированный карбюратор]. *Mş.*: Carburator aşezat deasupra culasei unui motor, pentru a da curentul de amestec carburant de sus în jos. — Avantaje: Curentul fiind în sensul forţei de gravitaţie, se opune desfacerii amestecului carburant, şi deci condensărilor pe conducta de admisiune, permiţând o umplere mai bună a cilindrului şi mărind deci puterea motorului. De asemenea, se pot adapta secţiuni de difuzor mai mari, ceea ce măreşte puterea la turaţii mari. — Desavantaje: Reclamă pompe de antrenare, datorită măririi secţiunii difuzorului, ceea ce dă o micşorare a vitesei de scurgere. Fiind montat deasupra culasei, are nevoie de o pompă de alimentare cu carburant (de obiceiu cu diafragmă). Sin. Carburator cu curent descendent.

5. **Carburi** [carbures; Karbide; carbides; kárbidok; карбиды]. *Chim.*: Compuşi ai carbonului. Dacă elementul cu care este legat carbonul este un metal, se obţin carburi metalice. Cele mai importante carburi sunt însă hidrocarburile, substanţe în cari carbonul este legat de hidrogen. Ultimele sunt importante atât din punctul de vedere teoretic, fiind substanţele de bază ale Chimiei organice, cât şi din cel practic, constituind atât gazele naturale, cât şi petrolul.

6. **Carburi,** metale dure cu ~ metalice [alliages à base de carbures; Karbidhartmetalle, Hartmetalle; hart alloys; kemény fémek; твёрдые сплавы]. *Metl.*: Aliaje foarte dure, cari au ca material de bază carbura de wolfram şi carbura de molibden. Inlocuesc, adesea, oţelurile rapide pentru unelte şi metalele dure aliate din grupul Stellitului. Se fabrică prin două procedee, cari dau două grupuri de produse:

7. ~, **metale dure cu ~ metalice concreţionate** [alliages durs à base de carbures concrétionnées; gesinterte Karbidhartmetalle, gesinterte Hartmetalle; concretioned hard alloys; durva keményfémek; конкреционированные твёрдые сплавы]: Aliaje foarte dure, cari au ca bază carburile saturate de wolfram (WC) şi de molibden, de titan, de tantal sau amestecuri de aceste carburi, cu un adaus de 3···15% cobalt, nichel sau fier ca liant. In structură apar granule de carburi de forme neregulate; în soluţia solidă, granule de carburi şi de metal liant. Au densitatea 13,8···14,9, duritatea Brinell de aproximativ 2000, duritatea Mohs 9···9,5, rezistenţa la rupere 100···200 kg/mm² şi sunt tenace şi rezistente la uzură. Nu au rezistenţă mare la coroziune sau la oxidare, cu excepţiunea aliajelor bogate în titan. Se fabrică din pulberile carburilor şi ale metalelor liante, prin procedee de ceramică a metalelor (prin concreţionare). De obiceiu, pulberile, amestecate intim, sunt presate în forme, supuse unei prime coaceri la 700···900°, prelucrate prin aşchiere la forma definitivă şi supuse unei coaceri definitive la 1350···1700°, în vid sau în curent de hidrogen. Coacerea se face, uneori, sub presiune. După prima coacere, carburile se pot prelucra prin aşchiere (frezare, strunjire, tăiere cu ferestrăul, polisare, etc.). După coacerea definitivă, se pot prelucra numai prin polisare cu pietre moi de carborundum, preferabil sub şuvoiu de apă de răcire. Plăcile de metal dur concreţionat se aplică, pentru formarea uneltei, pe suport, prin lipitură cu cupru sau cu alamă, folosind boraxul drept fluxant. Sunt folosite pentru uneltele de prelucrare prin aşchiere atât a metalelor moi, cât şi a celor foarte dure şi pentru prelucrarea nemetalelor (de ex.: ebonită, răşini artificiale, bachelită, sticlă, marmură, porţelan, etc.), pentru filiere de trefilat şi pentru prelucrarea metalelor dure din grupul Stellitului. Pentru încărcarea sapelor şi a carotierelor, se folosesc uneori carburile metalice sub forma de pulberi de carburi comprimate sau concreţionate în tuburi de oţel cu pereţi subţiri (Diaweld, Percit, etc.), folosite ca electrozi în sudura de aport cu arcul electric. Sunt comercializate sub diferite nume de fabricaţie, de ex.: Widia, Titanit, Carboloy, etc.

8. ~, **metale dure cu ~ metalice turnate** [alliages durs à base de carbures coulées; gegossene Karbidhartmetalle, gegossene Hartmetalle; cast hard alloys; öntött keményfémek; отлитые твёрдые сплавы]: Aliaje foarte dure, cari au ca bază carbura nesaturată

de wolfram (W_2C) cu adausuri de carburi de molibden, de crom, titan, tantal şi zirconiu, pentru a înlocui în parte wolframul — şi cu adausuri de 0,5···20% fier, nichel sau cobalt, pentru a le face mai puţin casante. In structură apar în masa eutectică cristale de segregaţie ale carburilor. Au densitatea 15···17, duritatea Brinell 1500···2000, duritatea Mohs 9···9,8, sunt fragile, au însă rezistenţă mare la uzură şi rezistenţă mare la coroziune şi la oxidare, rezistenţă la rupere cca 35 kg/mm². Se fabrică prin topire în cuptoare electrice cu rezistenţă, în vase de topire din cărbune sau din grafit, urmată de turnare în forme metalice răcite sau în forme din cărbune. Nu se pot prelucra la cald, de exemplu prin forjare. Pentru a obţine plăcile de formele cerute, se prelucrează la rece numai prin polisare cu pietre din carborundum cu liant moale, se găuresc cu ace de oţel şi cu praf de diamant, şi nu reclamă tratamente termice. Plăcile confecţionate se aplică pe suportul de unealtă prin lipitură tare cu cupru. Se aplică pe sapele de foraj prin incastrarea într'o masă de aliaje din grupul Stellitului, aplicată prin picături topite. Se folosesc pentru filiere de trefilare, pentru ajutaje de aparate de stropire cu nisip, pentru armarea sapelor de foraj şi, sub forma de pulbere, ca abraziv.

1. **Carburol,** procedeul de cracare ~ [procédé de cracking „carburol"; Karburolcrackverfahren; cracking process of the carburol type; karburol rendszerű krakolási eljárás; метод крекинга по способу »карбуроль«]. *Ind. petr.*: Procedeu continuu de cracare în fază lichidă. In acest procedeu, uleiul întrebuinţat este supus cracării şi menţinut în cuptorul de cracare, într'un sistem de tuburi, la temperatură şi presiune înaltă, timp de 1···2 minute, fiind apoi trecut într'o cameră de expansiune, în care presiunea scade brusc la 0,1 at. In acelaşi timp, uleiul este răcit, astfel încât reacţiile secundare cari, prelungite în timp, produc cocs, sunt complet eliminate în acest procedeu. Produsele obţinute sunt: benzină, petrol şi un reziduu, care poate fi întrebuinţat drept combustibil sau poate fi prelucrat mai departe pentru prepararea asfaltului.

2. **Carcabas** [halebas; Niederholer; down-haul; leeresztő kötélzet; травление, спуск (парусов)]. *Nav.* V. sub Manevre curente.

3. **Carcafung** [cargue-fond; Bukgording; buntline; összehuzó kötélzet; подъём пуза (парусов)]. *Nav.* V. sub Manevre curente.

4. **Carcasă** 1. [carcasse ; Gerippe ; framing ; váz, bordázat; рама, остов]. *Cs.* V. Cadru, Osatură, Schelet.

5. ~ 2. [carcasse; Karkasse; carcass; köpeny; каркас]. *Ind. cc.*: Totalitatea inserţiilor de cord dela o anvelopă.

6. ~ 3. [carcasse ; Gehäuse, Kasten ; casing, box ; váz, szekrény, hüvely, tokmány ; каркас, станина]. *Tehn.*: Piesă sau ansamblu de piese cari formează învelişul care înconjură organele unei maşini, ale unui aparat sau instrument. Carcasele maşinilor sunt metalice; acelea ale aparatelor şi instrumentelor pot fi metalice sau nemetalice. — In tehnică, carcasele sunt numite după dispozitivul la care sunt montate. Exemple:

7. **Carcasă de ambreiaj** [couvercle de la boîte d'embrayage, couvercle de la boîte d'accouplement; Deckel des Kupplungsgehäuses; cover of the clutch casing; tengely-kapcsoló váz; верх (крышка) коробки сцепления]. *Auto.*: Capacul care închide cavitatea volanului motor şi formează locaşul ambreiajului (v. fig. sub Ambreiaj).

8. ~ **de căldare** [carcasse de chaudière; Kesselgerüst ; boiler frame ; gözkazán váz ; каркас, рама котла]. *Tehn.*: Schelet metalic format din bare de diferite profile, şi care serveşte ca suport pentru căldarea de abur, împreună cu instalaţiile auxiliare. Pentru reducerea lungirii barelor, sub diferite acţiuni termice, carcasa — în special la căldările de înaltă presiune — este izolată termic şi răcită prin curenţi de aer. Carcasa este îmbrăcată cu zidăria căldării.

9. ~ **de turbină** [enveloppe de turbine; Turbinengehäuse; turbine casing, turbine cylinder; turbina burkoló váz; кожух турбины, турбинная камера] *Mş.*: Invelişul exterior al turbinei, de obiceiu de fontă.

10. **Cârcel** [vrille; Ranke; tendril; kacs; усик]. *Agr.*: Filament subţire, răsucit la vârf, cu care plantele acăţătoare se acaţă de suporturile pe cari le întâlnesc în cale.

11. **Cârcel** [raisin-de-mer; Seetreubel; shrubby horsetail; tengeriszőllő; кузмичева трава (кустарник]. *Hort.*: Arbust mic, de nisipuri, din familia gnetaceelor, înalt până la 1 m. Uneori este cultivat, fiind decorativ.

12. **Cârciog.** *Ind. st. c.*: Urcior cu dop, care se deosebeşte de burdac prin aceea că are gura mai largă.

13. **Cârciumăreasă** [zinnia; Zinnie; common garden zinnia; cinnia; зиния (цветок)]. *Hort.*: Zinnia elegans, din familia compozeelor. Plantă anuală, creşte sub forma de tufă ramificată. Se cultivă pentru florile sale mari, învoalte dispuse în capitule, de colori foarte variate, lipsind doar albastrul. Infloresc din lunie până toamna. Se întrebuinţează ca flori tăiate şi cultivate în ronduri şi platbande. Se înmulţeşte prin seminţe semănate în răsadniţe calde, sau afară, pe brazde.

14. **Cardă** [carde; Krempel; carding machine; fosztó-gép, tépő-gép, fésülő-gép; кардочесальная машина]. *Ind. text.*: Maşină folosită pentru cardarea materialului textil, supus în prealabil unei operaţiuni de destrămare şi de curăţire. Cardarea are rolul de a destrăma materialul textil în fibre individuale, de a îndepărta impurităţile, fibrele prea scurte, a paraleliza fibrele şi a le repartiza uniform pe o suprafaţă, formând o pătură (cojoc). Unele carde au un dispozitiv pentru transformarea păturii într'o bandă (panglică), care se depune în mod regulat într'un cilindru rotativ (cană sau tub colector). Cardarea

se face prin trecerea materialului între două suprafețe perietoare, așezate față în față, și cari se mișcă în sensuri opuse. Suprafețele perietoare sunt constituite din garnituri de ace speciale, de oțel, îndoite sub un unghiu de 37···41°. Cardele pot fi de diferite tipuri (cardă cu cilindri, cu capac mișcător sau pălărie, etc.), după materialul textil care urmează să fie prelucrat (bumbac, lână, etc.) și după calitatea firului care urmează a fi obținut (fig. 101). La mașina reprezentată în figura alăturată, cardarea are loc într'o tobă și într'o serie de perechi de cilindri așezați deasupra și în sensul lățimii ei. Sin. Darac.

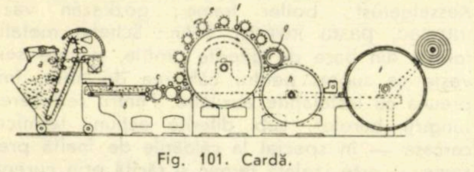
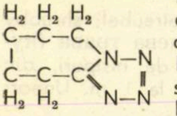


Fig. 101. Cardă.
a) ladă de alimentare; *b*) bandă transportoare; *c*) cilindri de alimentare; *d*) tambur; *e*) cilindru lucrător; *f*) cilindru întorcător; *g*) cilindru volant; *h*) cilindru pieptănător; *i*) tobă de înfășurare.

1. **Cardare** [cardage; Krempeln; carding; fosztás, tépés, féssűlés; кардочесание]. *Ind. text.*: Sin. Dărăcire. V. sub Cardă.

2. **Cardiazol** [cardiazol; Kardiazol; cardiazole; kardiazole; кардиазол]: *Chim.*: Pentametilentetrazol. Combinație organică întrebuințată în medicină ca înlocuitor al preparatelor de camfor. E un excitant al sistemului nervos și un stimulent al inimii.



3. **Cardinale,** elemente ~ [éléments cardinaux; kardinale Elemente; cardinal elements; kardinális elemek; кардинальные (основные) элементы]. *Fiz.*: Cele patru elemente cari definesc un sistem optic centrat. De obiceiu, acestea sunt cele două focare și cele două puncte principale (sau, ceea ce este același lucru, cele două plane focale și cele două plane principale).

4. **Cardinale,** puncte ~ [points cardinaux; Himmelsgegenden; cardinal points; égitájpontok; страны света]. *Astr.*: Direcțiunile cari ne ajută la identificarea poziției unui punct de pe glob și cari, pentru un observator așezat în acest punct, se determină în felul următor: planul orizontal al acelui loc este tăiat de planul meridianului după o linie dreaptă. Pentru emisfera noastră, extremitatea acestei linii, pe care observatorul o are înaintea lui la amiază, întorcând spatele la Soare, este Nordul; către Soare este Sudul; pe linia perpendiculară pe meridiană, în partea de unde răsare Soarele este Estul, și în partea opusă, Vestul.

5. **Cardioid,** condensor ~ [condenseur cardioïde; Kardioidkondensor; cardioïd condenser; kardioid fény-sűrítő; кардиоидный конденсор]. *Fiz.*: Dispozitiv optic întrebuințat la iluminarea preparatelor microscopice. Este compus din două piese de formă specială, una din ele fiind obținută, teoretic, prin rotirea unui element de cardioidă în jurul axei optice a aparatului (înlocuit, în practică, printr'un element de sferă). Intre cele două piese se găsește un spațiu liber. Fasciculul paralel de raze de lumină, care cade pe condensor, sufere o dublă reflexiune totală și este concentrat pe preparatul microscopic. Poate fi întrebuințat și în observația pe fond întunecat, acoperindu-se fața inferioară a condensorului cu un ecran opac care are o deschidere inelară.

6. **Cardioidă** [cardioïde; Kardioide; cardioid; kardioid; кардиоида]. *Geom.*: Cuartică bicirculară cu trei puncte cuspidale, din cari două în punctele absolute ale planului (fig. 102). E locul geometric descris de un anumit punct al unui cerc care se rostogolește pe un alt cerc de aceeași rază *a*. Ecuația carteziană a cardioidei este $(x^2+y^2-2ax)^2=4a^2(x^2+y^2)$, iar ecuația ei polară: $\rho=2a(1+\cos\Theta)$, originea axelor fiind în punctul cuspidal real.

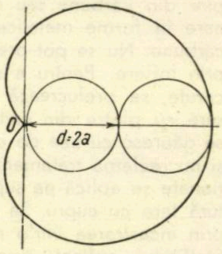


Fig. 102. Cardioidă.

Diagrama de direcție a intensității semnalelor rezultate din combinarea într'un radiogoniometru, a semnalelor recepționate de cadru cu acelea recepționate de antena auxiliară are forma de cardioidă. Diagrama servește la determinarea sensului în care se găsește postul emițător, pe o direcție determinată cu ajutorul cadrului.

7. **Cardium** [Cardium; Cardium; Cardium; kárdium; кардиум]. *Paleont.*: Lamelibranhiat cu o cochilie bombată, cordiformă și ornamentată cu coaste radiare. Țâțâna heterodinată prezintă doi dinți cardinali conici, perpendiculari cu platoul cardinal, și doi dinți laterali îndepărtați. E cunoscut din Cretacicul superior și până astăzi: Cardium productus (Turonian); C. purulosum (Lutețian); C. absoletum (Sarmațian); C. edule (actual).

8. **Cardo** [termen latin]. *Urb.*: Stradă într'un castru sau oraș roman, având direcția aproximativ Nord-Sud. Cardo maximus e artera principală dintr'un castru sau oraș roman, cu direcția Nord-Sud.

9. **Cardon** [cardon; Carden; cardoon; cinára; чертополох (растение)]. *Agr.*: Cynara Cardunculus. Plantă vivace din familia compozeelor. Tulpina apare în anul al doilea și crește până la 2 m înălțime. Pețiolul frunzelor, foarte cărnos, până la 80 cm lungime, formează în stare înălbită, partea comestibilă a plantei. Se înmulțește prin semințe, cari se seamănă fie în răsadniță, fie direct afară. Cere pământ bogat și bine lucrat. Sin. Anghinară mică (seamănă cu anghinara).

10. **Cardox** [procédé cardox; Cardoxverfahren; cardox process; cardox-féle eljárás; метод Кар-

докс]. *Mine:* Procedeu de exploatare minieră a huilei, în care abatajul se realizează prin expansiunea unui anumit volum de bioxid de carbon lichid. Incă nu e întrebuinţat decât în mod experimental.

1. **Carelaj** perspectiv [réseau craticulaire; Quadratnetz, Perspektiv-Raster; graticulation; négyzetes háló; перспективная сетка]. *Mat.:* Carelaj care se trasează deasupra figurilor din geometral (în special a celor neregulate), pentru a le pune în perspectivă şi care poate fi de front deasupra lor. El se pune în perspectivă şi apoi se desenează perspectiva figurii punct cu punct, în raport cu carelajul perspectiv şi, la nevoie, prin interpolări aproximative, ca şi cum deformările dela un carelaj la altul ar fi lineare. Aproximaţiile sunt cu atât mai bune, cu cât carelajul este mai des. Pentru punerea în perspectivă a înălţimilor, se completează tabloul fie cu scara înălţimilor, fie cu un carelaj perspectiv într'un plan principal. Metoda se generalizează în axonometria conică.

2. **Carenă** [carène; Verdrängung; keel; kiszorított viz; водоизмещение]. *Hidr., Nav.:* Volumul de apă dislocat de un plutitor sau de o navă.

3. ~ **interioară** [carène intérieure; bewegliche Ladung; internal keel; mozgó rakomány; внутреннее водоизмещение]: Volumul ocupat de o încărcătură de lichid în unul din compartimentele navei.

4. **Carenă** [carène; Schiffsboden; ship's bottom, hull of a ship; hajófenék; подводная часть судна]. *Nav.:* Partea din corpul navei care se găseşte sub linia de plutire. Sin. Operă vie.

In construcţiile navale, deosebim: Carenă dreaptă, limitată de planuri duse paralel cu planul de plutire, nava fiind considerată în stare de plutire normală; serveşte la determinarea elementelor geometrice ale carenei; şi carenă inclinată, limitată de planul de plutire, considerând vasul în diverse poziţii de inclinare transversală sau longitudinală. Plutirile considerate sunt isocarene.

5. **Carenaj** [carénage; Verkleidung; careening, fairing; áramvonolazás; обтекаемая обшивка]: Imbrăcăminte (de tablă sau de placaj) aplicată unui corp pentru a-i micşora rezistenţa aerodinamică. — Exemple:

6. ~ **de avion** [carénage d'avion; Stromlinienverkleidung des Flugzeugs; stream line fairing of an aeroplane; repülőgép áramvonolazása; обтекатель самолёта, обтекаемая обшивка самолёта]. *Av.:* Imbrăcăminte exterioară montată pe anumite părţi ale avionului, pentru a reduce rezistenţa aerului prin faptul că dirijează curenţii de aer, când avionul este în sbor. Carenajul se confundă adesea cu capota, deşi capota acopere numai anumite părţi ale avionului, fără a avea scopul de a dirija curenţii de aer.

7. ~ **de locomotivă** [carénage de locomotive; Lokomotiv-Stromlinienverkleidung; locomotive stream-line fairing; mozdony áramvonolazás; обтекаемая обшивка паровоза]. *C. f.:* Imbrăcămintea locomotivei, din table de oţel, pentru asigurarea unei suprafeţe exterioare continue şi pentru dirijarea curenţilor de aer. Se reduce astfel rezistenţa aerodinamică, la mersul locomotivei, realizându-se câştiguri sensibile de energie, în special la vitese mari.

8. ~ **de tren** [carénage de train; Zug-Stromlinienverkleidung; train stream-lining; vonat áramvonolazás; обтекаемая обшивка ж. д. поезда]. *C. f.:* Imbrăcăminte a unui tren, din table de oţel, pentru reducerea spaţiilor între vagoane, unde s'ar produce vârtejuri de aer în timpul mersului, şi deci o creştere a rezistenţei pe care aerul o opune vehiculului în mers. Se aplică în special la trenurile automotoare.

9. **Carenare** [carénage; Stromlinienverkleidung; stream line fairing; áramvonolazás; обшивание обтекаемой поверхности]. *Tehn.:* Operaţiunea de îmbrăcare cu table a suprafeţei exterioare a unui vehicul de mare vitesă, pentru reducerea rezistenţei pe care aerul o opune vehiculului în mers.

10. **Caretă** [coupé; geschlossener Zweisitzer, Halbkutsche; coupé, brougham, chaise; konfliskocsi; карета, купе]. *Transp.:* Trăsură de persoane închisă. Sin. Cupeu.

11. **Careu** [carré; Messe; mess-room; hajó étkezőterem; кают-компания]. *Nav.:* Incăpere mai mare pe o navă, în care ofiţerii bordului (careu de ofiţeri) sau maiştrii (cercul maiştrilor) iau masa sau se recreează. Este, în acelaşi timp, sală de mese şi salon de primire.

12. **Careurilor, metoda** ~. V. sub Mărirea şi reducerea desenului.

13. **Cargo.** V. sub Nave de comerţ (cargobot).

14. **Cargo mixt.** V. sub Nave de comerţ.

15. **Cargobot.** V. sub Nave de comerţ.

16. **Cariatidă** [cariatide; Karyatide; caryatid; kariatidák; кариатида]. *Arh.:* Statuă care reprezintă o femeie, destinată să susţină antablamentul unui edificiu, un balcon, etc., înlocuind coloana. Statuele reprezentând bărbaţi, şi cari au acelaşi rol, se numesc Atlanţi.

17. **Caric** [cargaison; Schiffsladung; cargo; hajórakomány; судовой груз]. *Nav.:* Totalitatea încărcăturii unei nave de comerţ, privind numai mărfurile transportate pe baza unui document de transport (conosament). Nu intră deci în caric materialele pentru întreţinerea navei, combustibilul, obiectele echipajului sau proviziile acestuia.

18. **Carieră** [carrière; Grube; quarry; bánya; каменоломня, карьер]. *Drum., Cs.:* Exploatare la zi de materiale de construcţie (nisip, pietriş, balast, diverse roce: sedimentare şi eruptive). Exploatarea carierelor se face după anumite reguli, în raport cu felul materialelor, configuraţia terenului, debit, etc. Carierele din cari se extrage numai nisip, pietriş sau balast se numesc şi balastiere.

1. **Carieră de rambleu** [carrière de remblai; Versatzsteinbruch; cog quarry; töltő kőbánya; карьер для насыпи]. *Mine:* Carieră din care se extrage materialul care trebue să fie introdus în mină pentru rambleiat.

2. **Carină** [carène; Kiel; keelson, kelson; hajótő, tőgerenda; киль]. *Nav.:* Lemn gros de stejar, fixat de-a-lungul dubei, şi de care se prind crivacele.

3. **Cariogamie** [caryogamie; Karyogamie; karyogamy; káriogamia; кариогамия]. *Biol.:* Combinarea nucleelor celulelor sexuale, într'un singur nucleu diploidal.

4. **Cariolă** [cabriolet; Kabriolett; cabriolet; homokfútókocsi; кабриолет]. *Transp.:* Trăsură uşoară cu două roate, pe arcuri, trasă de un cal. Este folosită, în special, de factorii poştali rurali.

5. **Cariologie** [caryologie; Karyologie; karyology; kariologia; кариология]. *Biol.:* Ştiinţa care se ocupă cu studiul nucleului şi al celulei. Este o parte a Biologiei.

6. **Cariopsă** [caryopse; Karyopse; caryopsis; kárióрszis; кариопс]. *Bot.:* Fruct uscat, de tipul achenei, indehiscent, format dintr'o singură sământă, intim concrescută cu pericarpul. Fructele gramineelor sunt cariopse. Ex.: grâul, secara, porumbul, etc.

7. **Cariu** [vrillette; Nagekäfer; anobium, death watch, wood-fretter; szú; жук-точильщик, древоточец]: Gândac din familia anobiideelor. Trăeşte în lemn, de preferinţă uscat, chiar debitat, făcând în toate direcţiile galerii, din cari curge un rumeguş foarte fin. Atacă în special alburnul lemnului.

8. **Cârjă.** *Mine:* Vârtelniţă construită din lemn, cu frână şi funie, care serveşte la frânarea lemnelor pe suitoare în mină (termen minier, Valea Jiului).

9. **Cârlan** [(1) poulain de deux ans, (2) agneau d'un an; (1) zweijähriges Füllen, (2) einjähriges Lamm; (1) two years old foal, two years old filly, two years old colt, (2) one year old lamb; kétéves csikó; (1) двухлетний жеребенок, (2) однолетний (годовалый) ягнёнок]. *Zoot.:* 1. Mânz de doi ani (Oltenia, Moldova, Transilvania). — 2. Oaie tânără, de un an (Moldova, Transilvania).

10. **Cârlană,** lână ~ [laine au poil court et fin; kurzhaarige feine Wolle; fine short wool; rövidszálu gyapjú; коротковолокнистая тонкая шерсть]. *Ind. text.:* Lână provenită dela anumite oi, cu firul scurt şi fin.

11. **Cârlig** [croc, crochet, hameçon; Hebehacken, Platine; hook; emelő horog; крючок]. *Ind. text.:* Capătul superior, îndoit, al platinei, prin intermediul căruia platina primeşte mişcarea dela cuţit (dispozitivul Jacquard).

12. **Cârlig** [crochet; Hacken; hook; horog; крюк]. *Tehn.:* Piesă de metal, de secţiuni transversale cari variază între limite restrânse, având un capăt prin care e suspendată, articulată sau incastrată, un corp aproape drept (tijă) şi o curbură sau îndoitură, care formează un braţ cu capătul liber, a cărui deschidere serveşte la acăţarea unor greutăţi sau la legarea a două aparate de tracţiune, etc. E constituit, de obiceiu, dintr'o bară cu secţiunea circulară sau eliptică, curbată spre capătul liber şi subţiată spre vârful acestuia (ciocul cârligului), în timp ce spre celălalt capăt este drept, capătul putând avea filet, un ochiu, etc., spre a putea fi fixat de suport, care poate fi un zid, o piesă de metal sau de lemn, etc.

După caracteristicele constructive sau de utilizare, deosebim:

13. **Cârlig cu ghiare** [crochet à griffes; Klauenhacken; claw hook; karmoshorog; когтеобразыний крюк]: Cârlig cu corpul lat şi terminat cu nişte ghiare de apucat. E folosit, în anumite cazuri, pentru sarcini mici.

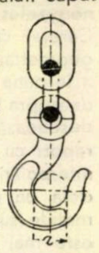


Fig. 103. Cârlig cu ochiu. a) deschiderea gurii cârligului.

14. **~ cu ochiu** [crochet à oeillet; Ösenhacken; eye hook; füles horog; крюк с ушком]: Cârlig având la capătul corpului un ochiu de care e suspendat (fig. 103).

15. **~ de burlan** [collier de gouttière; Rinnenhacken, Rinneneisen; gutter hook, gutter bracket; viharhorog; костыль водосточной трубы]. *Cs.:* Piesă de fier galvanizat, de forma unui semicerc prelungit cu o parte dreaptă, care se fixează prin cuie sau şuruburi de capătul de jos al căpriorilor unui acoperiş. Serveşte la susţinerea jghiabului de scurgere a apelor de precipitaţie.

16. **~ de cablu** [crochet à câble; Seilhacken; rope hook; kötélhorog; кабельный, канатный крюк]. *Mş.:* Cârlig a cărui urcare şi coborîre se fac cu ajutorul unui cablu de care e suspendat (fig. 104).

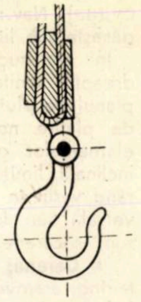


Fig. 104. Cârlig de cablu.

17. **~ de îndreptat prăjinile** [crochet pour redresser le tiges de forage; Richthacken; wall-hook; irányitó horog; направляющий крюк буровых штанг]. *Mine:* Unealtă de instrumentaţie, care se întrebuinţază când capul prăjinilor rămase în puţ nu poate fi prins cu corunca sau cu dornul, din cauză că este lipit de peretele găurii de sondă sau se găseşte într'o excavaţie a acesteia. Cârligul are rolul de a readuce capul garniturii în axa sondei, pentru a putea fi prins apoi cu un dorn sau cu o coruncă. In afară de cârligele simple, cari au un braţ excentric, pentru îndreptarea şi, eventual, pentru prinderea garniturii, se întrebuinţează cârligele acţionate hidraulic prin presiunea pompelor de noroiu. In timpul introducerii şi al extragerii, cârligul propriu zis e în poziţie verticală dar, prin presiunea diferenţială creată de circulaţia noroiului, este adus în poziţie inclinată sau orizontală. Aceste cârlige se pot întrebuinţa şi combinate cu orice

fel de coruncă, pentru ca să nu mai fie nevoie ca, după ce garnitura a fost readusă în centrul găurii, să se facă alt marş pentru prinderea ei.

1. **Cârlig de instrumentat după cablu** [crochet pour cables; Seilhacken; rope grab, spear; kötélhorog; ловильный крючок (в канатном бурении]. *Mine:* Unealtă de instrumentaţie pentru prinderea şi extragerea cablurilor rupte şi rămase în puţ. Se compune dintr'o bară de oţel care se subţiază spre capăt şi se termină cu un cârlig în formă de vârf de undiţă. Spre a mări siguranţa prinderii, bara este prevăzută cu mai multe ghiare suplementare. La partea superioară, cârligul are un disc cu diametrul aproape cât interiorul coloanei. El îngrămădeşte sârma astfel, încât cârligul să prindă mai uşor şi, totodată, nu permite ca sârma să poată trece deasupra lui, spre a nu înţepeni cârligul în puţ. Deasupra discului se găseşte un cep care se înşurubează la garnitura cu care se introduce cârligul în puţ. El poate fi introdus cu cablu sau cu prăjini.

2. **~ de lanţ** [crochet de chaîne; Kettenhacken; chain hook; lánchorog;. цепной крюк]. *Mş.:* Cârlig fixat de cadrul-suport al unor roţi de lanţ, prin intermediul cărora se face ridicarea sau coborîrea lui.

3. **~ de remorcă** [crochet d'avant, crochet de remorque; Schlepphacken; front tow hook; vonó horog; передний прицепный крюк]. *C. f.:* Cârlig fixat pe un vehicul de cale ferată şi servind la remorcarea acestuia de către un alt vehicul sau de un dispozitiv de tracţiune.

4. **~ de siguranţă** [crochet de sûreté; Sicherheitshacken; safety hook; biztonsági horog; предохранительный крюк]. *Mş.:* 1. Cârlig a cărui formă nu permite scăparea sarcinii (v. Cârlig cu ochiu). Cârlig folosit în operaţiuni de ridicare sau de tracţiune, la cari un accident de scăpare a sarcinii poate avea urmări grave (ridicarea şi transportul pieselor de maşini deasupra unui spaţiu circulat, transportul oalelor cu metal topit în turnătorii, etc.), (fig. 105). — 2. Cârligul cuplei de siguranţă, la vehiculele de cale ferată.

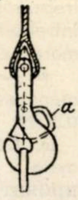


Fig. 105. Cârlig de siguranţă. a) mâner de siguranţă.

5. **~ de tracţiune** [crochet, crochet d'attelage; Zughacken; draw hook; vonó horog; тяговой крюк, упряжной крюк, сцепной]. *C.f.:* Cârligul aparatului de tracţiune al unui vehicul de cale ferată. De el se prinde inelul cuplei de legare. Are resorturi simple sau duble, cari amortisează smuciturile, produse la pornirea trenului. Pentru a se permite libera deplasare orizontală a cârligului, fără o suprasolicitare a tijei la înscrierea vehiculului în curbe, corpul tijei are un joc în călăuza (ghidul) ei din traversa de prindere (v. fig. sub Aparat de tracţiune). V. şi Aparat de tracţiune, Bară de tracţiune.

6. **~ de vânt** [crochet à piton; Fensterhacken; hook for window; szélhorog, ablakhorog; ветровой оконный крючок]. *Cs.:* Piesă metalică de forma unei vergele, îndoită la un capăt în unghiu drept, fixată pe cerceveaua unei ferestre (uneori în tocul ei), pentru a menţine cerceveaua fixă şi deschisă, sub acţiunea vântului. Capătul îndoit intră într'o scobitură amenajată în toc, sau într'un cârlig prins de cercevea.

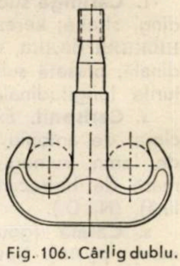


Fig. 106. Cârlig dublu.

7. **~ dublu** [crochet double; Doppelhacken; double hook; kettős-horog; двойной крюк]. *Mine:* Cârlig cu două ciocuri (dublu cioc) simetrice faţă de axa tijei lui. Are deschiderea mai mică decât cârligul simplu de aceeaşi forţă de tracţiune. Suspendarea sarcinii se face prin înfăşurarea cablului sau a lanţului, la baza tijei cârligului în jurul celor două ciocuri (fig. 106).

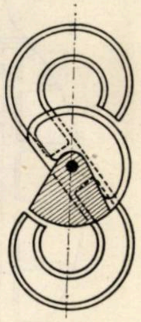


Fig. 107. Cârlig în S.

8. **~ în S** [chrochet en S; S-Hacken; S-hook; S-alakú horog; S-образный крюк]. *Mş.:* Cârlig în formă de S şi echipat cu un disc rotitor care poate închide automat partea superioară a deschiderii. La unele cârlige de acest fel există câte un adaus la fiecare din capetele celor două ciocuri, şi prin ambele se trece un bulon, realizând astfel asigurarea necesară contra scăpării lanţului sau a cablului sarcinii (fig. 107).

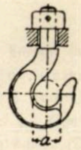


Fig. 108. Cârlig rotitor. a) deschiderea gurii cârligului.

9. **~ rotitor** [crochet à tourillon; Wirbelhacken; rotary hook; forgó horog; вертлюжный крюк]. *Mş.:* Cârlig care are la capătul de fixare un dispozitiv, care-i permite să se poată roti liber (fig. 108). Se dă astfel cârligului posibilitatea unei oscilaţii unghiulare în jurul propriei sale axe, şi se evită solicitarea la torsiune a tijei, când se roteşte sarcina.

10. **Cârligaş:** [1. Lucrător care ajută la introducerea laminatului în calibrul laminorului, cu ajutorul unui cârlig suspendat de o macara. — 2. Lucrător care întoarce laminatul pe calea rulantă, cu ajutorul cârligului de mână.

11. **Carlingă** [carlingue; Führerkiste; cockpit; pilota ülés; кабина лётчика]. *Av.:* Partea din fuzelaj (cu sau fără capotă superioară), în care stă pilotul şi unde se găsesc comenzile de sbor. Carlinga se montează, de obiceiu, în funcţiune de centrul de greutate al avionului şi de câmpul de vizibilitate care trebue oferit pilotului.

12. **Carlingă** [carlingue; Kielschwein; keelson, cockpit; ostorgerenda; кильсон, кубрик]. *Nav.:* Piesă de legătură longitudinală, care leagă între ele varangele. Carlingele pot fi centrale sau laterale.

13. **~ suprapusă** [surcarlingue; Oberkielschwein; over keelson; felső ostorgerenda;

верхний кильсон]: Carlingă superioară, legată cu carlinga prin piese intermediare.

1. **Carlingă sub punte** [hiloire; Unterzug; binding, strake; keresztartó; прогон, продольная нижняя балка, связь]. *Nav.*: Grinda longitudinală, plasată sub punte, formând una din legăturile longitudinale ale vasului.

2. **Carlsonit.** *Expl.*: Exploziv format din perclorat de amoniu, dinitrobenzen, zahăr, cărbune de lemn, rumeguş de lemn, înglobaţi într'o masă de hidrocarburi (parafină, vaselină, naftalină). (N. D.).

3. **Cârmă** [gouvernail; Ruder; rudder; kormány; руль]. *Nav.*: Organ care serveşte pentru

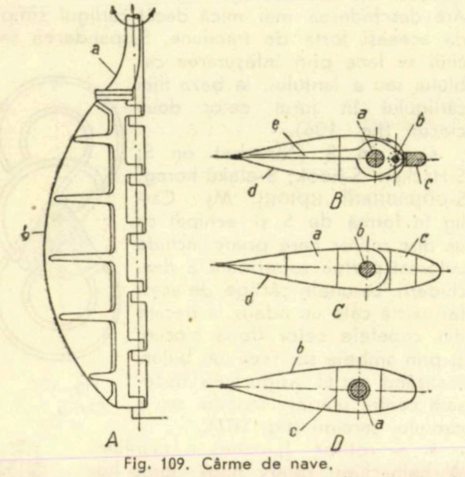


Fig. 109. Cârme de nave.

A) cârmă plană, pentru navele comerciale: *a* arborele cârmei, *b* pană; *B)* cârmă profilată „Simplex": *a* arborele cârmei, *b* axul balamalelor, *c* etamboul, *d* învelitoarea de tablă, *e* cadru din oţel turnat şi bare profilate sudate; *C)* cârmă profilată „Ortz": *a* scheletul metalic, *b* arborele cârmei, *c* etamboul, *d* învelitoarea de tablă; *D)* cârmă profilată compensată, pentru manevrare uşoară: *a* arborele cârmei făcând parte din etambou, *b* învelitoarea de tablă, *c* scheletul metalic.

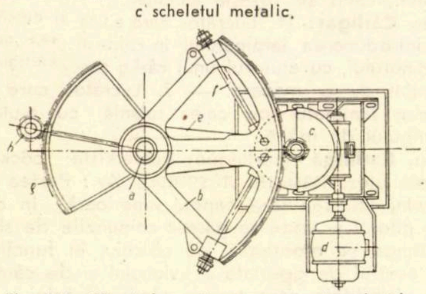


Fig. 110. Cârmă de navă, cu servomotor electric.

a) arborele cârmei; *b)* sectorul principal al cârmei; *c)* roata elicoidală (jos) solidară cu pinionul de atac al sectorului (sus) cu pinioane; *d)* servomotorul electric; *e)* echea cârmei; *f)* legătura elastică între eche şi sector; *g)* sectorul auxiliar, angrenat cu pinionul pentru acţionare manuală; *h)* pinionul pentru acţionare manuală.

menţinerea sau schimbarea direcţiei de mers a unei nave (fig. 109). Se compune dintr'un plan de lemn sau de metal, numit safranul sau pana cârmei, care se roteşte în jurul arborelui — şi dintr'o bară sau dintr'un sector metalic, numit eche, cu ajutorul căreia se manevrează (fig. 110). La navele de mare, când navighează în fluvii, se adaugă la safran o piesă de lemn sau de metal, spre a-i mări suprafaţa.

4. **~ compensată** [gouvernail compensé; Balanceruder; balanced rudder; kiegyensúlyozott kormány; балансирный руль]. *Nav.*: Cârmă care are safranul de o parte şi de alta a axei de rotire (fapt care micşorează forţa necesară pentru manevrarea ei). Acest fel de cârmă reclamă pentru etambou forme mai greu de realizat decât pentru cârmele obişnuite (fig. 109, sub D).

5. **Cârmă** [timon; Ruder; helm, tiller; tutajlapát; руль, рулевое весло]. *Nav.*: Lopată de lemn cu coadă lungă, servind la conducerea plutelor.

6. **Cârmă de profunzime.** *Av.* V. Profundor.

7. **Carmace.** *Pisc.*: Şiruri de cârlige mari de fier, de forma undiţei, cari se aşază în apă, astfel ca să plutească la diferite adâncimi; carmacele prind fără nadă peştele ce trece prin ele, acăţându-i-se de corp. De aceea se prind la carmace numai peşti cu pielea moale, în special sturioni.

8. **Cârmaciu** 1. [timonier; Untersteuermann; steersman, helmsman, quartermaster; hajóalkormányos; рулевой, рулевой старшина]. *Nav.*: Persoana însărcinată la bordul navei cu ţinerea cârmei şi deci cu urmărirea drumului pe care trebue să-l păstreze nava. Această numire este întrebuinţată pe vasele de fluviu; la navele de mare, cârmaciul se numeşte timonier.

9. **~** 2. [pilote du radeau; Floßführer; raftsman; tutajkormányos; кормчий, направляющий плот]: Conducătorul din faţă al unei plute.

10. **Cârmaciu** [conducteur; Steuermann; steersmate; kormányos; рабочий, управляющий прокатным станком]. *Metl.*: Manipulantul căii rulante, al meselor de ridicat şi al transportului dela o linie de laminare.

11. **Cârmâz** [raisin d'Amérique; Kermesbeere; pigeon-berry; festékbogyó; фитолакка]. *Bot.*: Phytolacce decandra L., familia fitolacaceelor. Plantă erbacee, cu rădăcina foarte groasă şi cu tulpina dreaptă, lucitoare, adesea roşietică. Are frunze mari, flori albe trandafirii, mici, în raceme erecte, iar fructele ei sunt bace globuloase, roşii sau negre. E originară din America de Nord. Se cultivă pentru fructele sale, din cari se extrage un colorant.

12. **Carmin** [carmin; Carmin; carmine; kármin; кармин (красящее вещество)]: Materie colorantă extrasă din insecta femelă Coccus Cacti (hemiptere), recoltată după fecundare. Are o coloare roşie intensă. Este insolubilă în apă şi în acizi, dar solubilă în amoniac. Se întrebuinţează în chimia alimentară şi în cosmetică.

1. **Carnabat** [race ovine de Karnabat; Karnabat-Schaf; Karnabat-sheep; kárnábát júh faj; карнабатская овечья порода]. *Zoot.*: Rasă de ovine cari seamănă cu țigaia neagră. Se găsește în Dobrogea. Cuprinde două varietăți: neagră-roșcată, și albă. Este foarte rezistentă și puțin pretențioasă. Produce anual 50···70 kg lapte și 2···2,5 kg lână. Din pielicelele de coloare roșcată se fac blănuri cari imită biberul. Din cauza câmpiilor sărate pe cari pășunează, carnea acestor oi nu are mirosul specific celorlalte ovine.

2. **Carnalit** [carnallite; Carnallit; carnallite; karnálit; карналлит]. *Mineral.*: Mineral delicvescent cu formula chimică $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6\,H_2O$, cu 26,8% KCl. Conține uneori și brom. Are luciu sticlos, chiar metalic, coloare albă, galbenă, roșietică (când conține în amestec mică feruginoasă), sau este incolor. Are duritatea 3 și gr. sp. 1,6. Cristalizează în sistemul rombic. Se găsește, împreună cu alte săruri de K, de Mg, și cu sarea gemă, în zăcămintele de săruri de potasiu.

3. **Carnat.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru nacrit.

4. **Cârnat** de fascine. V. Fascină.

5. **Cârnat** de nuiele. V. Fascină.

6. **Carnatit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru labradorit.

7. **Carnauba.** V. sub Ceară.

8. **Carne.** V. Căptușeală.

9. **Carne** răcită [viande réfrigérée; gekühltes Fleisch; refrigerated meat; hűtött hús; охлажденное мясо]: Carne răcită la o temperatură cuprinsă între +4 și −2°, stare în care-și păstrează cca 3 săptămâni calitățile de carne proaspătă. Sin. Carne refrigerată.

10. **Carne, extract** de ~ [extrait de viande, extrait de boeuf; Fleischextract; meat extract,

	% Apă	% Substanțe organice	% Azot	% Părți solubile în alcool de 80%	% Cenușă
Extract tip Liebig	29,70	51,10	8,55	65,14	20,20
Extract Kemmerich	17,69	62,44	9,15	78,32	19,37
Extract Pisonis	17,74	62,58	—	64,88	19,68
Extract de Australia	29,20	60,48	8,68	—	10,32
Extract Johnston	36,09	51,51	6,57	17,00	12,40
Extract Valentin	64,40	26,16	3,08	—	9,68

beef extract; húskivonat; мясной экстракт]. *Ind. alim.*: Soluție concentrată în substanțe nutritive, obținută prin fierberea cărnii în apă. După evaporarea apei se prezintă ca o pulbere, care este pusă în comerț sub forma de comprimate sau de paste semifluide, în ambalaje speciale, din cari 2,5 g sunt suficiente pentru prepararea unei porții de supă. Tabloul alăturat dă compoziția celor mai cunoscute extracte de carne folosite pe piața mondială.

11. **Carne** congelată [viande congelée; Gefrierfleisch; congealed meat; fagyasztott hús; замороженное мясо]: Carne înghețată la o temperatură de −12 până la −20°, în curent de aer uscat. Se prepară astfel, spre a fi conservată cca 6 luni.

12. **Carneol** [carnéliane; Carneol; carneol, carnelian; Karneol; карнеол, сердолик]. *Mineral.*: Varietate de calcedonie, de coloare galbenă până la roșie.

13. **Carnet** de pontaj [carnet de pointage; Arbeitsmarkierheft; time book; munkaidő füzet; журнал для регистрации трудочасов]: Caiet din file legate, sau fișier cu fișe alfabetice nominale, pe care se înscrie ora de intrare la lucru, ora de ieșire și timpul efectiv lucrat de un lucrător sau angajat.

14. **Carnian** [Carnien; Karnische Stufe; Karnic; krajnai réteg; карнийский ярус]. *Geol.*: Etajul inferior al Triasicului superior de tip alpin, caracterizat prin prezența lui Tropites subbullatus.

15. **Cârnit** [écimage; Köpfen; topping; fejelés, lecsipés; вершкование]. *Ind. tut.*: Ruperea inflorescenței dela planta de tutun, pentru a se obține o recoltă de foi mai mare și mai bună.

16. **Cărnosire** [écharner; Entfleischen; fleshing, excarnation; húsolás; мездрение кожи]. *Ind. piel.*: Operațiune care urmărește îndepărtarea resturilor de carne de pe dosul pielei. Se execută manual cu ajutorul unui cuțit flexibil și tăios, sau cu ajutorul mașinilor de descărnat sau de seruit. Sin. Descărnare, Flaișuire.

17. **Carnotit** [carnotite; Karnotit; carnotite; karnotit; карнотит]. *Mineral.*: Mineral radioactiv din grupul sărurilor de uraniu și vanadiu, cu formula chimică: $K[UO_2 \mid VO_4] \cdot 1^1/_2\,H_2O$. Se prezintă în granule cristaline de coloare galbenă-verzuie, până la verde-negricioasă. Se găsește mai ales sub forma de impregnații într'un anumit fel de gresie. Se întrebuințează în forajele petroliere, amestecat cu cimentul cu care se cimentează coloanele. Executând un profil al radioactivității găurii de sondă, se poate determina nivelul cimentului din spatele coloanei. Procedeul prezintă avantajul că permite determinarea în orice moment.

18. **Carnozină** [carnosine; Carnosine; carnosine; karnozin; карнозин]. *Chim. biol.*: Peptidă rezultată din combinația β-alaninei (unicul aminoacid de forma β întâlnit în natură) cu histidina. Carnozina este o peptidă liberă, prezentă în mușchii mamiferelor. Un derivat metilat al ei, anserina, a fost găsit în mușchii pasărilor.

1. **Caroiaj** [quadrillage, craticulation; Zeichennetz; graticulation; rajzhálózat; рисунок в клетку, сетчатый чертеж, план]: Rețea de drepte, desenată pe planşa care cuprinde o hartă, un plan topografic sau o figură. Dreptele sunt paralele între ele, unele dispuse orizontal şi altele vertical, şi închid între ele pătrate de anumite mărimi, cari corespund unor scări de reprezentare sau unor norme specifice desenului planşei — Caroiajul întrebuințat în construcția planurilor şi a hărților topografice se numeşte:

2. ~ **topografic** [quadrillage topographique; topographisches Liniennetz; topographical graticulation; vonalhálózat; топографический сетчатый план, чертеж]. *Topog.*: Serveşte la o reperare uşoară a punctelor din cuprinsul hărții sau al planului, la determinarea coordonatelor pe cale grafică sau la orientarea unei porțiuni de hartă sau de plan.

3. **Carolathin.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru alofan.

4. **Carosabil** [carrossable; fahrbar; practicable for carriages; járható; удобопроезжий (путь)]. *Urb.*: 1. Calitate a unui drum, a unei străzi, şosele, etc., de a putea circula pe ea vehiculele. (O cale numai pentru biciclete sau motociclete nu este carosabilă). Sin. Căruțabil.

5. **Carosabilă,** partea ~ [chaussée; Fahrbahn; road; útpálya; проезжая часть пути, дорога, шоссе]: Partea unei şosele sau străzi rezervată circulației vehiculelor, încadrată de acostamente, respectiv de trotoare.

6. **Caroserie** [carrosserie; Wagenaufbau; carriage body; kocsiszekrény, kocsikorba, kocsiderék; кузов, кароссери]. *Transp. t.*: Construcția montată pe cadru la autovehicule şi la vehicule terestre, în care se amenajează spațiul util al vehiculului. Amenajarea caroseriei se face după cerințe, pentru transportul de persoane sau de mărfuri. Pentru vagoane de cale ferată se întrebuințează, uneori, termenul de cutie: cutia vagonului.

7. **Carosier** [cheval carrossier; Wagenpferd; coach horse, draught horse; kocsiló; полукровная рысисто-упряжная лошадь, рысак]. *Zoot.*: Cal de jumătate sânge, cu mers elegant folosit pentru vehiculele de lux. După talie distingem marele carosier (dela 1,60 m în sus) şi micul carosier (1,55···1,60 m). Cei mai buni carosieri îi dau rasele: Orloff, Kladrub, Lipițană, Anglo-Normandă şi Hackney.

8. **Carotă** [carotte; Bohrkern; core; fúromag; образец грунта (дорожного) взятого буром]. *Drum.*: 1. Corp de probă cilindric, cu diametrul de 15 cm, extras cu maşini speciale (fig. 111) din îmbrăcămintele rutiere de beton, după 28 de zile dela turnarea acestora. Serveşte la verificarea rezistenței betonului (prin încercarea la compresiune) şi a celorlalte condițiuni cerute de caietele de sarcini, ca grosimea, compacitatea, etc. Rezistențele admisibile, prescrise în acest caz, sunt mai mici, pentru a se ține seamă de eventualele degradări suferite de probă în timpul operațiunilor de extragere. — 2. Bucată cilindrică de rocă, extrasă dintr'un puț forat. Serveşte pentru studiile geologice în general, ca şi pentru cele referitoare la lucrări hidrotehnice, baraje, canalizări, surse de apă, etc.

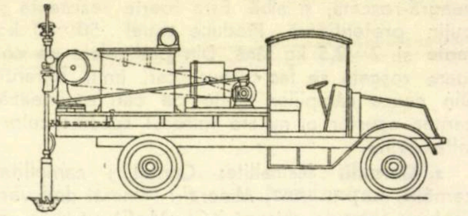


Fig. 111. Maşină de extras carote din pavajele de beton.

9. **Carotaj** [carottage; Kernbohren; logging; sampling; talajvizsgálat; определение структуры подпочвы (геологический разрез)]. *Mine:* Determinarea constituției subsolului, făcută fie printr'o metodă fizică, şi anume măsurând valoarea unei caracteristice fizice în regiunea care este obiect de studiu, fie prin luarea de probe cu ajutorul unor aparate speciale, numite carotiere.

Tipurile mai importante de carotaj sunt:

10. **Carotaj electric** [carottage électrique; elektrische Bohrkernbestimmung; electrical logging; villamos talajvizsgálat; установление геологического разреза при помощи электрического прибора]. *Mine:* Procedeu electric pentru măsurarea rezistivității aparente şi a porozității stratelor întâlnite în sondaje. Aparatul folosit este, pentru rezistivități, o variantă a celui întrebuințat în metoda rezistivităților aparente, iar pentru porozitate, o modificare a aceluia din metoda polarizației spontane.

11. ~ **mecanic** [carottage mécanique; Kernbohren; mechanical coring; magfúrás; установление геологического разреза механическим путем (опробывание)]. *Mine:* Operațiunea prin care se scot probe de teren din talpa găurii de sondă, în timpul forajului. Instrumentul cu care se scot aceste probe se numeşte carotieră, iar proba scoasă se numeşte carotă. Proba scoasă se prezintă ca un sâmbure cilindric, variind în diametru dela 25 la 190 mm, după dimensiunile carotierei, şi, în lungime, dela câțiva cm la câțiva m. Probele scoase servesc pentru identificarea stratelor străbătute, din punct de vedere petrografic şi paleontologic, şi al conținutului de apă, de nțeiu sau de gaze. In acest fel se poate stabili, cu mai multă certitudine, profilul sondei, adică succesiunea stratelor străbătute şi conținutul lor. Probele scoase arată şi inclinarea stratelor, şi există carotiere speciale, cari scot probe orientate în raport cu Nordul magnetic. Din analiza probelor de teren se poate determina, prin urmare, natura petrografică, paleontologică şi stratigrafică, direcția şi inclinarea stratelor întâlnite, porozitatea, permeabilitatea acestora, şi se pot obține indicații asupra fluidului conținut în rocă.

Carotajul mecanic fiind o operațiune costisitoare, nu se scot probe decât din anumite puncte, sau pe anumite porțiuni, cari sunt socotite interesante. Când e nevoie să se caroteze continuu pe o porțiune mai mare, se întrebuințează carotiera retractabilă Reed Barrett-Robishaw, care se introduce și se extrage cu cablul prin prăjini, așa încât nu se pierde timp cu extragerea și cu introducerea garniturii de foraj după fiecare operațiune de carotaj. Tehnica operațiunii carotajului mecanic a evoluat, dela ciupitorul întrebuințat în sistemul de săpat percutant, la carotiera (cu o singură țeavă) cu diamante sau cu alice, apoi la carotiera introdusă prin prăjini, amintită mai sus. Se întrebuințează și dispozitive cari scot probe din peretele găurii (carotaj lateral). Acestea sunt bazate pe principiul perforatoarelor cu gloanțe (Schlumberger) sau pe al ciupitorului lateral Baker. — Dacă în cursul forajului nu s'au extras carote prin procedeul obișnuit al carotajului mecanic, sau probele s'au pierdut și este nevoie să se scoată probe de teren, pentru a le confrunta cu datele carotajului electric (când ultimele sunt îndoielnice), se întrebuințează aparate pentru scos probe din peretele găurii de sondă, la adâncimea dorită. Operațiunea poartă numele de:

1. **Carotaj lateral** [carottage latéral; seitliches Probenehmen; side wall sampling; oldal próbavétel; боковое опробование]. *Mine:* Se folosesc două tipuri de aparate de scos probe din peretele găurii: Ciupitorul de probe din perete, operat prin greutatea garniturii de prăjini (tip Baker) — și prinzătorul de probe din perete cu gloanțe, cari sunt proiectate prin explozia unor încărcături de praf de pușcă, fiecare glonț fiind reținut de câte un arc spiral. Comanda detonanților se face dela suprafață, prin curent electric.

2. **Carote** [carottes; Karotten; carrots; murok; каротелька]. *Agr.:* Varietate de morcovi foarte timpurii, cu rădăcini scurte, globuloase, de coloare galbenă-roșietică, cu carnea foarte fragedă; buni pentru forțat.

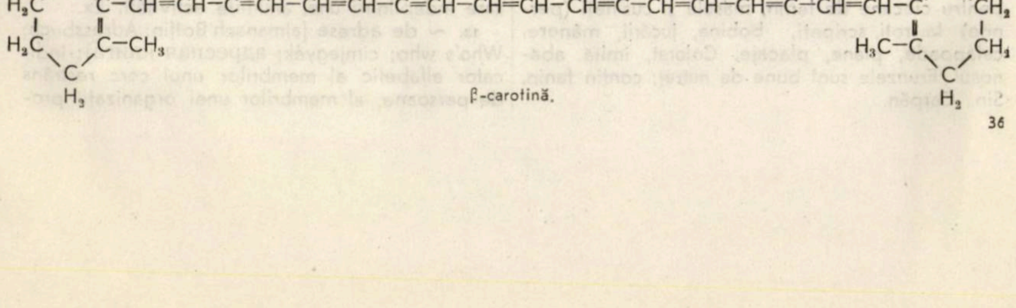
3. **Carotieră** [carotière; Kernbohrer; core drill; magfúráspróbát vevő gép; кордриль, корончатый бур, бур для взятия пробы]. *Mine:* Aparat pentru a tăia și a scoate la suprafață probe, numite carote, din fundul găurilor de sondă de pe terenurile petrolifere cari se găsesc în explorare. Aceste probe servesc pentru identificarea stratelor și trebue aduse la suprafață intacte, în forma inițială cilindrică în care au fost tăiate. Carotierele sunt de două feluri: de formă cilindrică, prevăzute la partea inferioară cu dinți și cu întărituri metalice din metal dur, care înlesnește tăierea carotelor chiar în strate foarte dure, — și carotiere duble, formate din două tuburi cilindrice coaxiale, protejând în felul acesta carota tăiată, și aducând-o mai sigur, intactă, la suprafață. — Tipurile mai importante sunt:

4. **~ orientată** [carotière orientée; orientiertes Kernrohr; orientated core barrel; irányított magfúrócső; ориентированный колонковый цилиндр, бур]. *Mine:* Carotieră care scoate probe de teren orientate în raport cu Nordul magnetic. Măsurând inclinarea probei, și cunoscând orientarea ei în raport cu Nordul magnetic, se determină direcția și inclinarea stratelor traversate prin foraj. Caracteristicele principale ale carotierelor orientate sunt: Tubul interior care reține proba este acățat de un turnichet care nu-i permite să se rotească odată cu carotiera. La baza acestui tub se găsește un vârf ascuțit, care imprimă un semn pe carotă. In partea superioară a tubului se găsește un dispozitiv care înregistrează direcția și inclinarea găurii de sondă, și totodată orientarea semnului de pe carotă, toate în raport cu Nordul magnetic.

5. **~ rotativă dublă** [carotière double rotary; Rotary Doppelkernrohr; rotary double core barrel, rotary double core bit; iker magfúrócső; двойная ротативная буровая колонка]. *Mine:* Dispozitiv întrebuințat în forajul rotativ pentru scos probe de teren. Este compus din următoarele părți: capul de carotieră, prinzătorul de probă, țeava interioară pentru probă, țeava exterioară, care constitue corpul propriu zis al carotierei, dispozitivul de evacuare a noroiului de deasupra probei, dispozitivul de fixare a țevii interioare, reducțiile de legătură.

6. **~ Reed Barrett-Robishaw** [carotière R. B.-R.; R. B.-R.'s Kernrohr; R. B.-R.'s core drill; R. B.-R.-féle magcső; Р. Б.-Р.-кордриль]. *Mine:* Tub de carotare care se introduce și se extrage prin prăjinile de sapă. — Introducerea tubului se face prin simplă cădere în prăjini; după carotarea unei porțiuni, tubul carotier este extras cu o coruncă cu două ghiare manevrate printr'un cablu. Acest dispozitiv de carotare prezintă avantajul că timpul de introducere și de extragere al carotierei este mult redus, însă dimensiunile probelor extrase sunt mai mici (25···50 mm) decât la carotierele obișnuite (50···140 mm), și procentul de recuperare este mai mic, iar din terenurile nisipoase și friabile nu se pot scoate probe.

7. **Carotină** [carotène; Carotin; carotene, carotin; karotin; каротин]. *Chim.:*



β-carotină.

Hidrocarbură din clasa carotinoidelor. E un amestec de trei isomeri α, β și γ, cari se deosebesc prin poziția unei duble legături sau prin deschiderea unui ciclu. E una dintre cele mai răspândite materii colorante naturale, care se găsește, împreună cu xantofila și clorofila, în cloroplastele tuturor frunzelor. Se mai găsește în morcovi, în portocale, în firul de mătase naturală, corpus luteum, etc. In organism se transformă în vitamina A, sub influența carotinazei (este deci provitamina A). E insolubilă în apă, dar solubilă în grăsimi, în eter de petrol, sulfură de carbon, etc. Determinarea conținutului de pigmenți carotinoizi ai făinurilor de grâu sau de secară constitue o metodă pentru aprecierea gradului lor de extracție.

1. **Carotinază** [carotinase; Carotinase; carotinase; karotinázis; каротиназ]. *Chim. biol.*: Enzimă conținută în ficat, sub acțiunea căreia α-, β- și γ-carotenul și criptoxantina, sunt scindate cu formarea de vitamină A. Activitatea carotinazei este strâns legată de prezența hormonului tiroidian, tiroxina.

2. **Carotinoide** [caroténoïdes; Carotinoide; carotinoids; karotinoidok; каротиноиды]. *Chim.*: Materii colorante naturale, galbene, portocalii și roșii, răspândite în regnul vegetal și animal. Scheletul lor este constituit, ca și al terpenelor, din mai multe resturi de isopren (structură poliisoprenică). Se caracterizează prin numărul mare de duble legături conjugate, cărora li se datorește și coloarea lor (cromofor polienic). Se mai numesc și poliene. Prima carotinoidă izolată a fost obținută din morcov (carotina). Din această clasă fac parte hidrocarburi, $C_{40}H_{56}$ (licopina, carotina), alcooli și cetone, numite și xantofile, tot cu 40 de atomi de carbon (xantofile, zeaxantina) și acizi cari conțin un număr mai mic de atomi de carbon (bixina), fiind, probabil, niște produși ai degradării oxidative a celorlalte carotinoide. Separarea amestecurilor cari se găsesc în natură s'a făcut prin metoda cromatografică. Numai plantele le sintetizează; organismul animal le ia prin hrană și le acumulează în grăsimi în cari sunt solubile (lipocrome). Se găsesc în morcovi, în pătlăgele roșii, cereale, dovleac, ardei, ciuperci, bacterii, homar, lapte, gălbenușul de ou, ovare, hipofiză, etc. Prin faptul că însoțesc clorofila în plante, se presupune că ar juca un rol în asimilarea bioxidului de carbon.

3. **Carpăn.** V. Carpen.

4. **Carpen** [charme, charmille; Hainbuche, Weißbuche, Hornbaum; hornbeam, yoke elm; közönséges gyertyánfa; граб, белый бук]. *Silv.*: Carpinus Betulus L. Arbore din familia betulaceelor, comun în pădurile de șes și de dealuri joase, înalt până la 20 m. Lemnul, alb, greu, flexibil, excelent combustibil, e folosit pentru ciocane de lemn, măsele și cusineți (pernițe) la roți, scripeți, bobine, jucării, mânere, calapoade, piane, placaje. Colorat, imită abanosul. Frunzele sunt bune de nutreț; conțin tanin. Sin. Carpăn.

5. **Cărpiniță** [charme d'Orient; Hopfenbuche; hornbeam; keleti gyertyánfa; восточный граб, грабинник]. *Bot.*: Carpinus duinensis Scop. Arbust de 3···4 m, din familia betulaceelor. Crește în regiunea de dealuri din părțile sudice. E plantat uneori pe alei, în formă de boltă. Sin. Grăbar.

6. **Cârpit** [remplacement des brins; Hälmersetzung; replacing of tobacco-slips; szál pótlás; добавочная посадка или подсадка]. *Ind. tut.*: Replantarea firelor de tutun cari, din diferite motive, nu s'au prins.

7. **Carragheen** [carragheen, mousse d'Irlande; Carrageen, Irländisches Moos; Irish moos; ir moszat; ирландский мох]. *Farm.*: Alga floridee, Chondrus crispus Lyngl și Gigartina mamillosa Ag., care crește, de obiceiu, în Atlanticul septentrional. In comerț se găsește sub forma de lamele uscate, albe sau colorate în galben slab. In apă caldă, se umflă, dând o masă gelatinoasă, mult întrebuințată în textile și hârtie ca apret, în medicină ca masă în care se pot îngloba numeroase medicamente, și în cosmetică pentru prepararea diferitelor emulsii uleioase.

8. **Carrollit** [carrollite; Carrollit; carrolite; karrollit; карроллит]. *Mineral.*: $(Co, Cu)_3S_4$. Mineral din grupul linneitului. Cristalizează în sis emul cubic.

9. **Cârsnic** 1. *Pisc.* V. Crâsnic. — 2. *Ind. țăr.*: Plasă prinsă de doi pari, cu care se cară pleava dela arie (Banat).

10. **Cart** [quart; Wache; watch; örszolgálat; вахта]. 1. *Nav.*: Serviciu de patru ore la bord, executat de personalul navei: ofițer de cart, maestru de cart, șef de cart, timonier de veghe, etc. La bordul navelor, cartul se execută în permanență, dar mai riguros în timpul navigației. In curs de 24 de ore, serviciul la bord se schimbă deci de șase ori. — 2. V. sub Roza vânturilor.

11. **Cartarea vagoanelor** [répartition des wagons; Waggonverteillung; car distribution; vagoneosztás; распределение вагонов]. *Transp.*: Distribuirea vagoanelor, în depou sau într'un atelier de cale ferată, gruparea lor pe liniile de descărcare și trecerea lor într'o schemă, astfel încât, în orice moment — (și în cursul nopții) — să se poată ști în ce punct se găsește garat un anumit vagon.

12. **Carte** [livre; Buch; book; könyv; книга]: 1. Reunire de foi de hârtie egale, în general imprimate (eventual scrise) pe ambele fețe, formând unu sau mai multe volume, privind arta, știința, tehnica, etc. și având un conținut unitar dintr'un anumit punct de vedere. — 2. Diviziune privind un grup restrâns de probleme, în cuprinsul unei cărți mai mari (accepțiune mai veche). — 3. Registru care cuprinde datele necesare îndeplinirii unei anumite activități. Ex.:

13. **~ de adrese** [almanach Bottin; Adressbuch; Who's who; cimjegyék; адресная книга]: Indicator alfabetic al membrilor unui cerc restrâns de persoane, al membrilor unei organizații pro-

fesionale, comerciale, al locuitorilor unui oraş, etc.

1. **Carte** funciară [registre foncier; Grundbuch; cadastre; telekkönyv; реестр поземельного кадастра]. *Cad.*: Registru care conţine toate elementele juridice şi economice, ca şi o parte din elementele tehnice (suprafaţă, număr de parcelă, etc.) cari caracterizează o parcelă funciară, considerată din punctul de vedere cadastral.

2. ~ pilot. V. sub Pilot.

3. **Cartea** farurilor [livre des phares; Leuchtturmbuch; lighthouse book; világítótorony nyilvántartó; книга (реестр) маяков]. *Nav.*: Culegere cu numele tuturor farurilor de pe litoralele întregului glob terestru sau numai pentru anumite regiuni, împărţită pe capitole cari cuprind diverse coaste şi mări. Cuprinde poziţia geografică exactă (latitudine şi longitudine), caracteristica luminii farurilor şi a semnalelor fonice emise pe timp de ceaţă.

4. ~ **locomotivei** [livre de la locomotive; Lokomotivbuch; locomotive book; mozdonykönyv; поровозная ведомость, журнал]. *C. f.*: Registrul locomotivei, cuprinzând capitolele principale din viaţa ei, dela construire şi până la casare (datele caracteristice, mutaţiile locomotivei, reviziile, reparaţiile, schiţele pieselor principale, etc.).

5. ~ **puţului** [registre du puits; Schachtbuch; shaft log-book; aknakönyv; шахтенный журнал]. *Mine:* Registru în care se înscriu caracteristicele tehnice, de întreţinere şi de serviciu, ca şi trecutul şi reparaţiile cablurilor de extracţie.

6. **Cartel.** *Agr.*: Varietate de morcov, cu rădăcina semilungă, de formă conică, cu inima redusă, foarte productiv. E cea mai răspândită varietate de morcov. E târzie; se păstrează bine peste iarnă, în siloz ori în beciuri, în nisip. Sin. Chantenay.

7. **Cartel** [cartel; Kartell; cartel; kartel; картель]: Organizaţie monopolistă, care are ca scop concentrarea mai multor întreprinderi de acelaşi fel sau complementare, în vederea eliminării concurenţei. Cartelul are o conducere comună, care poate fixa: zonele de desfacere a produselor, preţul, cantitatea de produse fabricate, cotele de materie primă, etc., dar lasă oarecare autonomie întreprinderilor cartelate.

8. **Cartelă** [carton; Lochkarte; card; lyukasztott papirnemez szalag; карта ткацкого станка]. *Ind. text.*: Bandă de carton perforată, care indică desenul stofei de ţesut, tăiată la dimensiunile uneia din feţele cilindrului războiului de ţesut sau al Jacquardului. Sin. Carton.

9. **Carter.** *Ind. alim.*: Trior în care mantalele sunt înlocuite cu discuri cufundate în grâu, şi cari se rotesc încet pe un arbore orizontal. Cere puţin loc, dar prezintă inconvenientul că grâul „măluros" se mânjeşte.

10. **Carter** [carter; Gehäuse; case, box; szekrény, fedél, burok, hűvely; картер, коробка, кожух]. *Mş.*: Înveliş de metal (tablă presată, aluminiu, fontă, etc.), care îmbracă anumite părţi în mişcare ale unei maşini, pentru a le proteja. — Exemple:

11. ~ **central** [carter central; Zentralgehäuse; central part of casing; mótorkagyló középrész; средная часть картера двигателя]: Partea centrală a carterului unui motor în stea, pe care se fixează, radial, cilindrii.

12. ~ **de angrenaje.** V. Cutie de angrenaje.

13. ~ **de arbore de direcţie** [carter de l'arbre de direction; Lenksäulenrohr; steering axle case; iránytengely; колонка рулевого вала]. *Auto.*: Tub metalic, în interiorul căruia se roteşte arborele de direcţie. El se fixează de caseta direcţiei automobilului şi are o poziţie oblică, din spre volan spre casetă.

14. ~ **de diferenţial.** V. Cutie de diferenţial.

15. ~ **de distribuţie.** V. Cutie de distribuţie.

16. ~ **de motor** [carter de moteur; Motorgehäuse, Kurbelgehäuse-Oberteil; motor casing, crank case; mótorkagylóelőrész; картер двигателя]. *Mş.*: Învelişul metalic în care se găseşte arborele unui motor (Diesel, cu explozie, etc.), şi care face corp comun sau se asamblează cu blocul cilindrilor. De el se fixează, cu şuruburi, baia de uleiu (carterul de uleiu).

17. ~ **de uleiu** [bain d'huile; Ölbad; oil bath; olajfürdő, forgattyú persely alsó része; масляная ванна]: Cutie în care se găseşte uleiul necesar ungerii unor piese în mişcare. La motoarele termice este situată la partea inferioară a blocului motor, fiind detaşabilă de acesta. Uleiul din carter este dus la paliere şi cilindri, fie prin barbotaj, fie prin conducte sub presiune, cari pornesc dela o pompă de ungere.

18. ~ **inferior** [carter inférieur; Gehäuseunterteil; lower casing; mótorkagyló-alsórész; нижняя часть картера двигателя]: Partea inferioară a carterului unui motor termic vertical. Serveşte adesea şi ca baie de uleiu.

19. ~ **superior** [couvercle de carter; Gehäuseoberteil; upper casing; mótorkagyló felsőrész; верхняя часть картера двигателя]: Partea superioară a carterului unui motor, pe care se fixează cilindrii.

20. **Carter de film** [tambour; Trommel; film drum; filmdob; фильмовый цилиндр, тамбур]. *Cinem.*: Cutie cilindrică de metal, în interiorul căreia se introduce şi se deschide bobina cu filmul cinematografic, pentru a-l proteja de aprinderi incidentale. Fiecare aparat de proiecţie are câte două cartere: unul pentru filmul de proiectat, iar celălalt pentru înfăşurarea porţiunii din film care a fost proiectată. Sin. Tambur, Tobă.

21. **Cartier** [quartier; Viertel; district, quarter; negyed, város negyed; квартал, район]. *Urb.*: Diviziune geografică sau administrativă într'o aglomeraţie urbană care corespunde unui caracter special, geografic, istoric, etc. Ex.: cartier central, cartier vechiu, etc. Impropriu, termenul se întrebuinţează şi în locul cuvântului zonă.

22. **Cartofi** [pommes de terre; Kartoffeln; potatoes; burgonya; картофель]. *Bot.*: Solanum tu-

berosum L. Plantă erbacee din familia solanaceelor. Tulpina e dreaptă, anguloasă şi ramificată, cu ramuri subterane cu tubercule. Frunzele sunt imparipenate, cu foliolele neegale, ovale. Florile, albe sau violete şi odorante, sunt dispuse în corimb lung pedunculat. Planta este originară din America de Sud (Chile). Se cultivă foarte mult pentru tuberculele sale comestibile. Prin cultivare s'au obţinut numeroase varietăţi, cari poartă numiri speciale. Tuberculele se întrebuinţează şi la fabricarea alcoolului şi a feculei. Au următoarea compoziţie chimică: apă 72···75%; materii proteice 2···3,2%; amidon 12···21%; grăsime 0,1···0,3%; materii nesaponificabile cca 10,9%.

1. **Cartograf** [cartographe; Kartograph, Kartenzeichner; cartographer; térképrajzoló; картограф]: Tehnicianul sau desenatorul specializat în cartografie şi care întocmeşte hărţi sau planuri.

2. **Cartografie** [cartographie; Kartographie, Kartenzeichnen; cartography; térképrajzolás; картография]: Tehnica şi arta întocmirii hărţilor şi a planurilor. Cartografia se ocupă cu reprezentarea în plan sau pe hartă a unei porţiuni din scoarţa terestră.

3. **Cartogramă** [cartogramme; Kartogramme; cartogram; sztatisztikai diagramma, sztatisztikai ábra; картограмма]. *Statist.*: Grafic care reprezintă repartiţia în spaţiu, pe regiuni şi localităţi, a unui fenomen statistic. Foloseşte o hartă sau un plan pe care este repartizat graficul respectiv. Ex.: cartograma distribuţiei pe judeţe a mortalităţii infantile.

4. **Cartometrie** [cartométrie; Kartometrie; cartometry; kartométria; картометрия]. *Topog.*: Ştiinţa măsurării de distanţe, unghiuri, etc. pe planuri, pe hărţi topografice sau reprezentări cartografice, geografice ori nautice.

5. **Carton** [carton; Pappe; pasteboard, cardboard; papirlemez; картон]. *Ind. hârt.*: Produs sub forma unor foi cu grosimea de 0,5···10 mm şi mai mult, obţinut din materia primă întrebuinţată în industria hârtiei şi prin procedeele acestei industrii. Se prezintă sub forme variate în ce priveşte compoziţia, cât şi dimensiunile sau aspectul exterior, sau eventual materialul suplementar cu care este impregnat.

Tipuri de carton:

6. **Carton albuminat** [carton albuminé; mit Albumin überzogene Pappe; albuminized cardboard; fehérje bevonatú papirlemez; альбуминированный картон]. *Ind. hârt.*: Carton întrebuinţat în imprimerii pentru anumite articole de lux, obţinut prin impregnarea unui carton subţire cu o soluţie de albumină.

7. ~ **asfaltat** [carton goudronné, carton bitumé; Dachpappe, Teerpappe, Asphaltpappe; tarred board; kátránypapirlemez; гудронированный, просмоленный, асфальтовый картон, толь]. *Cs.*: Material izolant care se obţine prin impregnarea cartonului cu un produs bituminos. Se întrebuinţează în construcţii ca învelitoare pentru acoperişuri, sau pentru izolarea fundaţiilor unei clădiri şi a zidurilor dela subsol.

8. ~ **bachelizat** [carton bakélisé; Hartpapier; hard paper, bakelized paper; impregnált papirlemez; твердый, бакелитовый картон]. *Elt.*: Carton impregnat cu bachelită, întrebuinţat ca izolant în electrotehnică.

9. ~ **Bristol** [carton B.; B.-Pappe; B. board; B.-lemez; картон Бристоль]. *Ind. hârt.*: Carton subţire, velin, întrebuinţat în imprimerie pentru executarea de lucrări fine (cărţi de vizită, etc.).

10. ~ **de cismărie** [carton pour chaussures; Schuhpappe; pasteboard for bootmaking; cipészpapirlemez; картон для обувного производства]. *Ind. hârt.*: Carton dur, de grosimi şi colori variabile, care înlocueşte pielea. Se fabrică din cârpe, din resturi de hârtie fină şi cu adaus de celuloză. Incleirea este bună, cartonul trebuind să reziste la umezeală şi la spăltuire.

11. ~ **de duşumele** [carton pour planchers; Abdeckpappe; floor board; papirszönyeg; картон для полов]. *Ind. hârt.*: Carton care se prezintă, în comerţ, sub forma de rulouri de 1 m lăţime, şi care se întrebuinţează la aşternut pe jos, în loc de covoare sau de linoleum. Este un carton moale, cu aspect pâslos, şi se prepară din deşeuri dela fabricarea textilelor, din lână animală şi hârtie veche.

12. ~ **de geamantane** [carton pour valises; Kofferpappen; trunk board; koffer-papirlemez; картон для чемоданного производства]. *Ind. hârt.*: Carton dur, de compoziţie specială, lucrat cu îngrijire din cârpe de in, cânepă, uneori şi celuloză natron. Se colorează cu colori de anilină şi, la nevoie, cu adaus de pigmenţi. Trebue să nu crape la îndoirea în orice direcţie, să nu se deformeze şi să fie rezistent.

13. ~ **duplex de scris** [carton satiné; Schreibkarton; satin cardboard; irópapirlemez; картон для письма, атласный картон[. *Ind. hârt.*: Carton fin, de compoziţie variabilă, lucrat din două straturi, cu suprafaţa satinată şi încleită plin.

14. ~ **duplex velin** [carton imitation chromo; Chromoersatzkarton; imitation chromo pasteboard; kromutánzatú papirlemez; картон хромо-имитация]. *Ind. hârt.*: Carton format din mai multe straturi, a cărui suprafaţă se lucrează fără pastă de lemn; suprafaţa este lucioasă, aptă pentru imprimarea în mai multe colori. Rezistă la ondulare (riluire) şi îndoire.

15. ~ **dur** [carton dense, carton dur; Hartpappe; hard pasteboard; kemény-papirlemez; плотный, твердый картон (папка)]. *Ind. hârt.*: Carton fabricat din cârpe şi hârtii vechi. Se caracterizează prin rezistenţă mare la îndoire, o anumită duritate şi rezistenţă la apă. E lucrat cu multă atenţie, plin încleit şi de obiceiu colorat.

16. ~ **gelatinat** [carton gélatiné; mit Gelatine überzogene Pappe; gelatinized cardboard; zselátinnal bevont papirlemez; желатинированный картон]: Carton impregnat cu o soluţie de gelatină.

17. ~ **ondulat** [carton ondulé; Wellpappe; ondulated cardboard; hullámos papirlemez; вол-

нообразный картон]. *Ind. hârt.*: Carton compus dintr'un strat de hârtie peste care se lipeşte carton ondulat, fie numai pe o parte, fie pe ambele părţi. Ondularea pe ambele părţi se obţine cu ajutorul unor maşini speciale. Stratul de hârtie se face, de obiceiu, din hârtie de celuloză tare.

1. **Carton** pentru desenuri în pastel [carton pour dessin au pastel; Pastellpappe; board for pastel drawings; pasztellemez; картон для пастельных рисунков]. *Ind. hârt.*: Carton alb care se dă, după fabricare, odată sau de două ori, cu o soluţie clară de cleiu de piele, şi apoi se pudrează cu o pulbere fină de piatră ponce. După uscare, surplusul de pudră se perie.

2. **~ pentru stereotipie** [carton pour stéréotypie; Matrizenpappe; matrix board; matricpapirlemez; картон для стереотипии, для производства матриц]. *Ind. hârt.*: Carton elastic şi poros, care nu se deformează, şi serveşte la prepararea matriţelor. Constă din bumbac, din iută, celuloză natron, cu adaus de pământuri fine pentru a asigura porozitatea cartonului.

3. **~ presat** [carton comprimé et lustré; Presspappe, Preßspan; press board, presspan; preszspan, sajtolt papirlemez; сжатый, пресованный картон]. *Ind. hârt*: Carton presat, cu o rigiditate dielectrică destul de mare pentru a putea fi întrebuinţat ca izolant în maşinile şi aparatele electrice. Sin. Presşpan.

4. **~ Siebel** [carton S.; S. Pappe; S.-insulating pasteboard; szigetelő papirlemez; картон Зибель (изолирующий материал)]. *Cs.*: Material de izolare brevetat, folosit în construcţii ca strat izolator contra umezelii. E constituit dintr'o foaie de plumb aşezată între două foi protectoare de carton asfaltat.

5. **Carton** cu bretele [carton à bretelles; Karton für Landesaufnahme; portable board for topographical draughts; terepfelvételező papirlemezrajztábla; портативный картон (таблица) для топографических съёмок]. *Topog.*: Planşetă de dimensiuni mici, formată din două cartoane prinse în formă de servietă, cu o bretelă prinsă la două colţuri în diagonală, pentru a fi petrecută pe după gât. Astfel aşezat, cartonul cu bretele serveşte drept masă de desen în ridicările topografice expeditive şi de campanie. Pentru uşurarea operaţiunilor, el are trasate grafice pentru determinarea pantelor, şi tabele cu semne convenţionale.

6. **Carton de asbest** [carton d'amiante; Asbestpappe; asbestos board; aszbesztlemez; асбестовый картон, асбокартон]. *Tehn.*: Placă de asbest, de câtiva milimetri grosime, de consistenţa unui carton, obţinută prin comprimarea unei paste de asbest. Se întrebuinţează ca izolant termic.

7. **Cartonagist** [cartonnier; Kartonagenarbeiter; pasteboard articles maker; papirlemezárú-munkás; картонщик]: Lucrător care execută articole industriale din carton.

8. **Cartonaj** [cartonnage; Pappenmacherkunst; cardboard manufacture; kartongyártás; картонажное ремесло, искусство]. *Arte gr.*: Meseria confecţionării obiectelor de carton.

9. **Cartonat** [cartonné; kartoniert; put in boards, (bound) in boards; kartonkötés; переплетенная (книга, тетрадь)]. *Arte gr.*: Calitatea unei cărţi, a unui caiet sau a unui registru de a fi legat la cotor cu pânză şi cu coperte de carton, şi tăiat pe margini odată cu copertele.

10. **Cartotecă.** V. Fişier.

11. **Cartox:** Gaz toxic care conţine 10% oxid de etilen şi 90% bioxid de carbon. Serveşte la deparazitări (N. D.).

12. **Cartuş** [cartouche; Kartusche; cartouche; pajzsdisz; модильон]. *Arh.*: Ornament de sculptură sau de pictură care are, în mijloc, un spaţiu liber destinat unei inscripţii, unei devize, etc., şi care se aşază pe frontispiciul unui edificiu, deasupra unei uşi, etc. (fig. 112).

Fig. 112. Cartuş.

13. **Cartuş** 1. [cartouche; Patrone; cartridge; töltény; патрон, патронная гильза]. *Tehn.*: Tub metalic provăzut la un capăt cu o capsă. Conţine pulberea (încărcătura) de explozie şi este astupat la celălalt capăt cu proiectilul (glonţul) ce urmează a fi tras.

14. **~** 2. [cartouche; Springpatrone; priming cartridge; robbantó töltény; запал, взрывный патрон]: Bucată cilindrică de exploziv (de dimensiuni şi greutate cunoscute), provăzută la un cap cu un locaş pentru introducerea capsei. Se foloseşte în găurile de mină sau pentru amorsarea încărcăturilor de exploziv. Sin. Cartuş armat.

15. **Cartuş** filtrant [cartouche filtrant; Filtereinsatz; receptacle; szűrőbetét; фильтрующий патрон, приёмник]: Dispozitiv pentru filtrarea aerului, care se ataşează direct la mască. Este mai mic decât cutia filtrantă, şi are o capacitate de reţinere mai redusă. In interior cuprinde un filtru care reţine aerosolii, un strat de granule chimice şi un strat de cărbune activ. La unele modele, stratul de granule chimice lipseşte.

16. **Cărucior** [chariot; Wagen; carriage, cart; kocsi, csille; вагонетка, тележка]: Vehicul de dimensiuni reduse, folosit la transportat, la deplasat, ridicat şi coborît. Este înzestrat, de obiceiu, cu roţi de rulare, cari îi dau posibilitatea să se deplaseze pe linii ferate, pe cabluri, pe drumuri carosabile, sau este înzestrat cu mecanisme, cu cari se angrenează, şi poate aluneca pe glisiere. Sursa de energie îl poate însoţi sau nu în deplasarea lui. Este numit după funcţiunea pe care o îndeplineşte, după calea pe care se deplasează, după caracteristicele constructive, sistemul tehnic în care funcţionează, etc.

Exemple:

1. **Cărucior basculant** [chariot basculant; Laufkatze mit Kippkübel; tipping crab; billenő kocsi; тележка с опрокидным ящиком]: Cărucior cu cupă, înzestrat cu un dispozitiv care poate efectua bascularea cutiei sale.

2. ~ **de bagaje** [chariot de bagages; Gepäckwagen; luggage truck; csomagszállitó kocsi; багажная тележка-платформа]. *C. f.*: Cărucior cu patru roți (cu cauciuc) și cu platformă pentru transportat bagajele în gări, dela și la vagoanele de bagaje. Unele cărucioare sunt înzestrate cu electromotoare, și iau energia electrică dela o baterie de acumulatoare.

3. ~ **de bază** [chariot de la base; Schlittwagen; sliding carriage; alapgörgök; скользящая тележка]. *Fotgrm.*: Mecanism care materializează extremitățile bazei pentru un cuplu de fotograme corespondente, la un aparat de restituție.

4. ~ **de cuptor de recoacere** [chariot pour étuve à recuire; Ausglühofenwagen; annealing furnace carriage; izzókamra kocsi; вагонетка для отжиговой печи]. *Metl.*: Cărucior format dintr'un cadru cu platformă și două osii montate. Se folosește în turnătoriile de oțel și fontă, și în atelierele de presat pentru introducerea pieselor în cuptorul de recoacere pentru tratarea lor la o temperatură convenabilă, care să le facă mai puțin dure.

5. ~ **de etuvă** [chariot d'étuve; Trockenkammerwagen; drying chamber carriage; szárítókamra kocsi; тележка для сушильной камеры]. *Metl.*: Cărucior format dintr'un cadru cu platformă și două osii montate, cu roți de diametru mic. Platforma căruciorului se încarcă cu miezuri și cutii de forme de turnătorie, și apoi căruciorul se introduce, pe linie, în etuvă, unde s'a realizat, în prealabil, o atmosferă caldă pentru uscat formele.

6. ~ **de încărcat cuptorul înalt** [wagonnet de hauts fourneaux; Hochofenwagen; founder's truck, stove truck; kohóadagoló; вагонетка для нагрузки доменных печей]. *Metl.*: Cărucior cu cupă, în care se introduc materialele (var, minereu, etc.) cari trebue încărcate într'un cuptor înalt. Are o cupă mai adâncă și o tablă mai groasă decât a vagonetelor Decauville, și este înzestrat cu un dispozitiv special pentru a fi prins și răsturnat de ascensorul de încărcare.

7. ~ **de întindere** [chariot tendeur; Spannschlitten; stretching slide; kötélfeszitő kocsi; салазки натяжного приспособления]. *Mine*: Cărucior legat de axul vertical al roții de întoarcere într'o instalație de vagonete, și care menține întins cablul purtător. O contragreutate trage căruciorul în sens opus cablului, pentru a realiza întinderea.

8. ~ **de macara de perete** [chariot pour grue murale; Wandkranwagen, Mauerkranwagen; wall crane carriage; darúkocsi; вагонетка стенного (настенного) поворотного крана]. *Transp.*: Cărucior cu două osii montate, care poartă un cadru de oțel laminat, și care poate rula pe o pereche de tiranți orizontali ai unei macarale de perete. Pe cele două osii se găsește câte o roată profilată liberă, pe care trece lanțul; între ele se poate urca sau coborî cârligul cu sarcina, prin înfășurarea sau desfășurarea lanțului pe o tobă care se poate învârti. Un al doilea lanț calibrat este legat cu fiecare capăt de câte o traversă frontală a cadrului căruciorului, și trecut pe două role așezate la cele două extremități ale tiranților orizontali. Prin antrenarea uneia din role, printr'un mecanism adecvat, șirul continuu cărucior-lanț poate deplasa căruciorul spre unul din cele două capete ale tiranților orizontali. Se folosește în turnătorii.

9. ~ **de magazie** [diable; Handwagen; push cart; kézi kocsi, raktári kocsi; ручная багажная тележка, тачка]. *C. f.*: Cărucior pe două roți, folosit la magaziile de mărfuri pentru transportul coletelor. Are două mânere pentru manevrare, două roți, o lopată pentru luat coletele și două picioare în spate. Uneori, căruciorul mai are și o roată directoare.

10. ~ **de mașină-unealtă** [chariot de machine-outil; Werkzeugmaschinenschlitten; machine-tool table; szerszámgép kocsija; тележка (стол) для машины-орудия]. *Mș.*: Cărucior care poartă unealta sau piesa unei mașini-unelte, și care este deplasat pe una sau pe două glisiere, pentru ca unealta să poată efectua operațiunea de așchiere. Deplasarea se face manual sau mecanic, cu ajutorul unui arbore filetat care se rotește și al unei piulițe filetate care este fixată pe cărucior. — Deosebim:

11. ~ **de mașină de alezat orizontală** [chariot pour machine à aléser horizontale; Schlitten einer Horizontalbohrmaschine; slide rest of a horizontal boring machine; vizszintes furógép előtoló kocsija; резцовые салазки горизонтального расточного станка]. *Mș.*: Cărucior de mașină-unealtă montat pe o mașină de alezat. Poartă masa mașinii și are o mișcare orizontală în lungul mașinii, iar masa o mișcare perpendiculară pe prima. Mișcările lui permit să se aducă piesa în poziția convenabilă spre a putea fi atacată de unealta prinsă în bara de alezare. V. fig. sub Mașină de alezat orizontală.

12. ~ **de mașină radială de găurit** [chariot pour perceuse radiale; Schlitten einer Radial-Bohrmaschine; slide rest of a radial boring and drilling machine; karfurógép kocsijá; резцовые салазки радиального сверлильного станка]. *Mș.*: Cărucior de mașină-unealtă montat pe brațul unei mașini radiale de găurit, cu burghiu. Poate efectua o mișcare de translație pe braț, prin sistemul arbore filetat—piuliță filetată, iar unealta poate fi deplasată vertical, efectuând mișcarea de avans printr'un sistem de angrenaje. Uneori, căruciorul poate efectua și o mișcare de rotație, axa uneltei putând căpăta inclinații față de verticală.

13. ~ **de strung vertical** [chariot pour tour vertical; Schlitten für stehende Drehbank; slide rest of a vertical turning mill; fügöle-

ges eszfergapad; тележка (резцовые салазки) вертикального токарного станка]. *Mş.*: Cărucior de maşină-unealtă, montat la strungul vertical (carusel). Poate efectua mişcarea pe traversa orizontală a strungului, prin sistemul arbore filetat — piuliţă filetată, şi este înzestrat cu un mecanism pinion — cremalieră, care permite mişcarea verticală a uneltei. Uneori, căruciorul poate să efectueze şi o rotaţie pentru prelucrări cu axă inclinată. Vezi fig. sub Strung vertical.

1. **Cărucior** inferior de strung orizontal [chariot inférieur de tour; unterer Schlitten einer Drehbank; lower slide rest of a lathe; vizszintes esztergapad alsó kocsija; нижний резцовый супорт (резцовые салазки) горизонтального токарного станка]. *Mş.*: Cărucior de maşină-unealtă care poartă căruciorul superior cu unealta. Este aşezat pe un suport care se fixează de sania unui strung orizontal. Are o pereche de glisiere pe cari poate să alunece căruciorul superior, el însuşi putând aluneca pe o pereche de glisiere. Prin mişcările combinate ale celor două cărucioare, se pot efectua mişcările de avans ale uneltei, paralel sau oblic faţă de axa vârfurilor strungului.

2. ~ **superior de strung orizontal** [chariot supérieur de tour; oberer Schlitten einer Drehbank; upper slide rest of a lathe; vizszintes esztergapad felső kocsija; верхний резцовый супорт (резцовые салазки) горизонтального токарного станка]. *Mş.*: Cărucior de maşină-unealtă, care are un dispozitiv de fixat unealta (cuţit sau cap revolver), şi care poate efectua o mişcare de translaţie, şi deci avansul uneltei. Este montat pe un al doilea cărucior, inferior.

3. ~ **de măsurat calea** [chariot de contrôle de la voie; Gleismesserwagen; track measuring carriage; vágánymérő kocsi; тележка для измерения ж. д. пути (колеи)]. *C. f.*: Cărucior care poate circula pe linia ferată şi este înzestrat cu un dispozitiv special pentru măsurat distanţa dintre şine, şi supraînălţările, şi cu un aparat care înregistrează cele două elemente. Este folosit la verificarea execuţiei căii ferate.

4. ~ **de tăiat oxiacetilenic** [chariot pour brûleur oxyacétylénique à découper; Azetylensauerstoffschneidbrennerwagen; oxy-acetylene fusing burner cart; acetilén vágó kocsija; тележка для водородно-кислородной режущей горелки]. *Metl.*: Cărucior cu două roţi şi un ax, pe care se montează aparatul de tăiat oxiacetilenic. Foloseşte la tăiat table. Aparatul are o tubulură suplementară de oxigen, vârful aparatului având o formă alungită şi aproape perpendiculară pe suprafaţa de tăiat. Distanţa dela ajutajul aparatului este reglată dinainte. Lucrătorul deplasează căruciorul pe tabla de tăiat, după o linie trasată.

5. ~ **de pod rulant electric** [chariot de pont roulant électrique; Laufkran mit elektrischem Antrieb; electric travelling crab; villamos hiddarú kocsija; подвижная тележка или кошка мостового электрического крана]. *Mş.*: Cărucior cu patru roţi şi cadru, care rulează pe un pod rulant şi poartă cu el tobele de cabluri, angrenajele, cablurile, cârligele şi motoarele de acţionare pentru ridicarea sarcinii şi deplasarea lui pe pod (fig. 113). Este comandat dintr'o

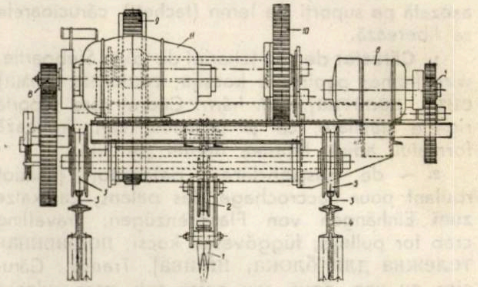


Fig. 113. Cărucior de pod rulant, electric.

1) cârlig; 2) scripete; 3) şina de rulare a căruciorului; 4) grinda longitudinală a podului rulant; 5) roata de rulare a căruciorului; 6) electromotor de translaţie a căruciorului; 7) angrenaj de translaţie; 8) angrenajul motorului pentru ridicarea sarcinii; 9) angrenajul tobei de cablu pentru ridicarea sarcinii; 10) angrenaj intermediar pentru ridicarea sarcinii; 11) electromotor pentru ridicarea sarcinii.

cabină laterală montată deasupra sau, obişnuit, dedesubtul podului.

6. ~ **de pornire** [chariot à accumulateur; Bodenstromversorgungsgerät; storage battery truck; akkumulátor inditó kocsi; тележка для аккумуляторной батареи]. *Av.*: Cărucior cu baterie de acumulatoare folosită pe un aerodrom la alimentarea liniilor electrice ale unui avion, pentru pornirea electrică a motoarelor. Uneori se găseşte pe cărucior şi un grup electrogen pentru încărcarea bateriei.

7. ~ **de presă de imprimat** [chariot d'une presse à imprimer, train d'une presse à imprimer; Karren (einer Druckerpresse); carriage (of a printing press); könyvnyomóprés görgői; тележка печатного станка]. *Arte gr.*: Mecanismul de antrenare al presei de imprimat. Se compune din două sau trei perechi de roţi dinţate, solidarizate printr'un cadru, deasupra căruia se fixează fundamentul. Roţile sunt cu dinţi drepţi şi se pot deplasa pe un plan orizontal, pe care se angrenează prin două cremaliere. Căruciorul fiind antrenat de un sistem bielă-manivelă, cadrul căruciorului aduce fundamentul sub un cilindru, efectuând imprimarea.

8. ~ **de scos navele** [chariot de cale; Schiffsaufschleppe; ship transfer lift; hajószállító kocsi; тележка для подъёма судов]. *Nav.*: Cărucior pentru cală de şantier naval, format din două osii montate, cu axele paralele cu malul, şi având planul axelor paralel cu planul inclinat al calei. Cadrul are o formă corespunzătoare, pentru ca planul lui superior să fie orizontal. Se foloseşte pentru scos şi lansat navele cu axa paralelă cu malul. Două sau mai multe cărucioare rulează pe câte o pereche de şine cu axa perpendiculară pe malul apei şi fixate de cală. De cadru sunt

prinse cabluri sau lanțuri acționate prin trolii sau cabestane. Cărucioarele intră în apă, iar nava este adusă pe cărucioare. Când cărucioarele vin în contact cu nava, ele sunt trase simultan și nava este adusă pe cală. După ce nava este așezată pe suporți de lemn (tacheți), cărucioarele se liberează.

1. **Cărucior** de sită [chariot de toile; Siebpartie; wire frame; papirszita kocsija; тележка (рама) сита, полотна]. *Ind. hârt.*: Cadrul care suportă riglele stăvilare, ca și organele cari limitează formatul, adică lățimea hârtiei pe sită.

2. **~ de suspendarea palanelor** [chariot roulant pour l'accrochage des palans; Laufkatze zum Einhängen von Flaschenzügen; travelling crab for pulleys; függővasuti kocsi; подвижная тележка для блока, шкива]. *Transp.*: Cărucior cu una, două sau patru roți, care rulează pe o cale formată dintr'o grindă I din oțel laminat (fig. 114). Poate avea unu sau doi ga-

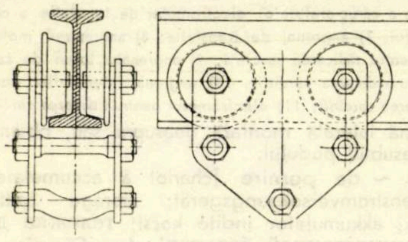


Fig. 114. Cărucior de suspendarea palanelor.

leți (roți) solidarizați, cari rulează pe talpa superioară a grinzii I; doi sau patru galeți ce rulează pe cele două aripi ale tălpii inferioare. Este înzestrat cu un angrenaj care efectuează antrenarea și poate fi acționat manual, prin roată cu lanț, sau electric, printr'un electromotor comandat de jos. Se folosește când sarcina, ridicată pe palan, trebue transportată la mică distanță pe direcția căii, ca, de exemplu, pentru transportat piesele într'un atelier de construcție.

3. **~ de tras** [chariot d'étirage; Schleppzangenziehwagen; drawing carriage; nyújtó kocsi; волочильная тележка]. *Metl.*: Cărucior cu patru galeți și cadru, folosit la operațiunea de tras a metalelor. De un capăt sunt legate niște clește cari prind capătul metalului introdus prin filieră, iar la celălalt capăt se găsește un cârlig cu contragreutate, cu care se acață de buloanele unui lanț cu zale, care efectuează deplasarea căruciorului. Când căruciorul a ajuns la capătul cursei, un dispozitiv lovește contragreutatea, decuplând cârligul de pe lanț.

4. **~ de vagonet** [chariot de roulement des wagonnets; Rollenlaufwerk; roller gear; sodronykötélpálya kocsi; роликовый ходовой механизм вагонетки]. *Mș.*: Dispozitivul de rulare al unui vagonet de funicular. Este format dintr'o pârghie cu brațele egale, la extremitățile căreia se găsește câte o roată canelată, cu care se deplasează pe cablul purtător. De mijlocul pârghiei se acață, printr'un cadru, cutia vagonetului. Căruciorul mai poartă și dispozitivul de cuplare-decuplare pe cablul trăgător.

5. **~ -troliu de pod rulant** (chariot-treuil de pont roulant; Kranlaufkatze; crane travelling crab; hiddarú kocsija; подвижная тележка или кошка мостового крана]. *Mș.*: Cărucior cu patru roți cari rulează pe cele două șine ale unui pod rulant, și care poartă cu el mecanismul de ridicare și lăsare a sarcinii, fiind manevrat de pe pasarelă. Comanda este incomodă, mai ales în turnătorii.

6. **Carul** locomotivei [véhicule de locomotive; Lokomotivfahrgestell, Lokomotivwagen; locomotive frame and wheels; a mozdony fútószerkezete; рама и ходовая часть паровоза]. *Mș.*: Parte principală a locomotivei, formată din cadru și aparatul de rulare (osiile montate, suspensiunea, etc.). Servește la susținerea căldării și a motorului locomotivei.

7. **Carul mare** [Grande Ourse; der große Bär; Ursa major, Great Bear; nagy medve; Большая Медведица]. *Astr.* V. Ursa mare.

8. **~ mic** [Petite Ourse; der kleine Bär; Ursa minor, Little Bear; kis medve; Малая Медведица]. *Astr.* V. Ursa mică.

9. **Carului, inima ~** [flèche du chariot; Langbaum des Wagens; waggon coupling; kocsitengely; дрожина повозки]. *Ind. țăr.*: Dispozitivul care leagă osiile carului. E constituit din următoarele părți principale: (7) inima propriu zisă; (8) piscul, gruiul și furca; (9) urechile proțapului; (10) gemănările, furculițele, ciorobărițele sau lișițele; (11) cuiul ce trece prin urechile proțapului și îl prinde de inima carului (sin. hulludețul); (12) crucea; (13) lanțurile crucii sau lănțușurile, întinzătoarele, lambele, costișurile sau vătraiele; uneori, inima este provăzută cu două cruci: crucea dinainte (12) și crucea dinapoi (14) numită și scară sau măgăriță legată de osia dinapoi prin lambele dinapoi (15). V. fig. sub Car.

10. **~, loitrele ~** [ridelles du chariot; Wagenleiter; waggon ladders; kocsilajtorja; боковые решетки, досчатые стенки повозки]. *Ind. țăr.*: Părțile laterale ale carului, constituite din următoarele piese principale: (1) carâmbul de sus și (2) carâmbul de jos al loitrei; (3) spetezele; leuca (4) este o piesă legată de capătul osiei și de care este sprijinită, la partea superioară, într'un dispozitiv numit urechea sau clenciul leucei (5) (cu ciocul (6) sau cârmagul ei) loitra propriu zisă a carului. V. fig. sub Car.

11. **~, osia ~** [essieu du chariot; Wagenachse; axle-tree of the waggon; kocsirúd; ось повозки]. *Ind. țăr.*: Piesă care leagă roțile dinainte sau roțile dinapoi ale carului, numite, respectiv: a) osia dinainte, constituită din fusul osiei (16), de metal, care, împreună cu podul osiei, de lemn, formează osia propriu zisă; pe aceasta este așezat perinocul (17) sau scaunele dinainte, și pe perinoc este suprapus vârtejul (18); b) osia dinapoi, constituită din fusul cu

podul osiei (19), pe care este aşezat perinocul (20) sau scaunul dinapoi; între aceste părţi s'au provăzut crestături şi locaşuri pentru legarea osiei dinainte cu osia dinapoi şi anume: (21) crestele sau scobiturile gemănărilor sau lişiţelor; (22) scobitura sau locaşul inimii; (23) opornița sau legătura metalică, pentru a solidariza podul osiei cu perinocul. V. fig. sub Car.

1. **Carului, roţile ~** [roues du chariot; Wagenräder; waggon-wheels; kocsikerék; колёса повозки]. *Ind. ţăr.*: Piesele cari mijlocesc deplasarea carului şi au următoarea alcătuire: obezi sau năpleţe, confecţionate din lemn, constituind colacul (cercul de lemn) roţii, strâns circular prin şina metalică exterioară; obezile sunt legate de piesa centrală a roţii numită butuc sau căpăţână, prin spiţe; acestea sunt piese dispuse radial, având un capăt prins în obadă şi celălalt capăt în butuc; obezile sunt împreunate prin intermediul unor cuişoare de lemn, numite cepi sau pâslegi. Butucul este confecţionat din lemn; are o gaură centrală în care este fixat un inel metalic numit bucşă sau bucea, prin care trece, respectiv în care se sprijine, extremitatea osiei; capetele butucului sunt strânse cu cerculeţe de fier, numite străgălii, cari împiedecă frecarea şi întăresc capetele butucului. V. fig. sub Car.

2. **Carum** Carvi L. V. sub Uleiuri eterice.

3. **Carusel aerodinamic** [carrousel aérodynamique; aerodynamischer Rundlauf; aerodynamical whirling arm; aerodinamikus körfolyam; аэродинамическая карусель]. *Av.*: Dispozitiv pentru măsurarea forţelor aerodinamice exercitate asupra corpurilor (profilelor) în mişcare. Constă dintr'un turn metalic pe care este montat un suport ce se poate roti, şi pe care se fixează profilul supus măsurătorii. Sistemul este în legătură cu un număr de balanţe dinamometrice. Măsurătorile sunt afectate de erori, întru cât profilul descrie o mişcare circulară, în care întâlneşte din nou vârtejurile (turbioanele) lăsate în urma sa. A fost printre primele sisteme imaginate pentru măsurarea forţelor aerodinamice. Este înlocuit cu sufleriile moderne (tunele aerodinamice).

4. **Carusel.** V. Strung vertical.

5. **Căruţă** [charrette; Wagen, Karren; four-wheeled waggon, cart; kocsi; повозка, телега, воз]. *Transp.*: Vehicul nesuspendat, pentru transportul greutăţilor cu ajutorul animalelor. Eficacitatea muncii animalului depinde într'o foarte mare măsură de calitatea căruţei. O căruţă bună trebue să îndeplinească următoarele condiţiuni: să fie solid construită şi să aibă un mers uşor, ceea ce se realizează prin micşorarea greutăţii căruţei, prin amenajarea ei cu osii de oţel, cu bucele de fontă, cu roţi cu diametrul mai mare, cari să aibă şine suficient de largi (1,75···2"); să poată fi întoarsă cu uşurinţă, chiar pe un drum îngust; să fie asigurată flexibilitatea oiştei sau a hulubelor, acestea având un joc vertical suficient, pentru ca animalul de tracţiune să nu obosească pe un drum de munte, sau pe un drum neregulat; să fie asigurată independenţa roţilor din faţă de cele dinapoi, fiecare pereche putând să devieze fără ca soliditatea căruţei să sufere, de exemplu: când una din roţile din faţă intră într'o groapă, iar cealaltă din urmă, situată pe diagonală, se găseşte pe o ridicătură a drumului, soliditatea căruţei să nu sufere.

6. **Căruţabil.** V. Carosabil.

7. **Căruţuri** [tendeurs; Seildrücker; tighteners; görgök; натяжные ролики, лениксы]. *Mine*: Roţi speciale de fricţiune, manevrate cu ajutorul unor pârghii de către maestrul sondor, şi cari fac să se pună în mişcare tobele pe cari se înfăşură cablurile, în momentul în care sunt apăsate pe curelele de transmisiune.

8. **Carvonă** [carvone; Carvon; carvone; karvon; карвон]. *Chim.*: Cetonă din grupul terpenelor monociclice. E un lichid cu miros de chimen. Se găseşte în uleiul de chimen, în mărar şi în isma creaţă.

9. **Casă** [maison; Haus; house; ház; дом]. *Arh.*, *Cs.*: Construcţie compusă din camere, servind ca locuinţă pentru oameni. Din punct de vedere constructiv, se compune din următoarele părţi principale: fundaţia (numită uneori temelie), prin intermediul căreia construcţia se reazemă pe teren; pereţii, cari mărginesc spaţiul fiecărei camere şi în cari sunt lăsate spaţii libere (ferestre şi uşi) pentru circulaţie, iluminat şi ventilaţie; acoperişul, plasat la partea superioară, destinat să apere de intemperii construcţia; planşeurile, cari separă, în înălţime, camerele. Totalitatea încăperilor cari sunt cuprinse între două planşeuri formează un cat. Din punctul de vedere al numărului caturilor, o casă poate fi cu un singur cat (casă cu parter) sau cu mai multe caturi suprapuse (casă cu etaje). Uneori se construesc încăperi şi sub nivelul terenului, constituind subsolul casei. Subsolul poate fi locuit sau poate servi numai ca depozit pentru diferite materiale sau ca adăpost pentru diferite instalaţii (de ex. calorifer). — Forma caselor este foarte variată şi e în funcţiune de regiune (casă de munte, de şes, de ţară, de oraş, etc.), de climă şi de materialul de construcţie (casă de cărămidă, de piatră, paiantă, etc.).

10. **Casă** [casse; Bruch; breaking; vágás; перелом]. *Ind. alim.*: Boală a vinurilor — când acestea vin în contact cu aerul — caracterizată printr'o turbureală bruscă, urmată de decolorare sau de schimbarea colorii. Apare sub diferite aspecte, şi anume:

11. ~ **albă** [casse blanche; Weißbruch; white breaking; a bor fehértörése; белый перелом]. *Ind. alim.*: Vinurile expuse la aer se turbură, prezentând o opalescenţă caracteristică, şi depun un precipitat cenuşiu murdar. Turbureala este produsă de prezenţa în vin a unui exces de

acid fosforic şi fier. Se formează un fosfat feros care, în contact cu aerul, se transformă în fosfat feric insolubil. Tratament preventiv: evitarea contactului mustului şi al vinului cu fierul, în timpul vinificării şi al conservării. Tratament curativ: adăugire de acid citric în dozele prescrise la casa albastră.

1. **Casă albastră** [casse bleue, casse ferrique; Schwarzwerden; blue ferrous breaking; a bor megzavarodása; голубой перелом, железный перелом]. *Ind. alim.*: Turbureală a vinurilor, când sunt expuse la aer, datorită unui exces de fier. Vinul roşu, expus la aer, se turbură; suprafaţa lui se acopere cu un strat irizat, iar la fund se depune un precipitat pulverulent de coloarea cernelii de fier. Vinul alb capătă o coloare cenuşie murdară, şi dă un precipitat brun. In ambele cazuri, gustul este metalic. Tratament preventiv: Se adaugă 25 g acid citric la hectolitru. Sin. Casă ferică.

2. **~ brună** [casse brune, casse oxydasique; Braunwerden; brown breaking, oxidasic breaking; megbarnulás; бурый перелом]. *Ind. alim.*: Vinul roşu atins de casa brună, când este expus la aer, se turbură, se decolorează mai mult sau mai puţin şi, după oarecare timp, depune o parte din materia sa colorantă sub forma unui precipitat; gustul devine fad în mod brusc. Vinul alb se îngălbeneşte, se turbură şi apoi se înnegreşte. Casa brună este datorită unei oxidaze secretate de mucegaiurile cari se desvoltă pe struguri. Tratament: Se adaugă SO_2 în vin, în proporţie de 1,5···5 g la hectolitru, şi după 2···3 zile se face o aerisire puternică. Sin. Casă oxidazică.

3. **~ cuproasă** [casse cuivreuse; Kupferbruch; coppery breaking; rézvágás; медный перелом]. *Ind. alim.*: Casa cuproasă este un accident de care sufer unele vinuri albe cari conţin acid sulfuros liber, când sunt în sticle sau în cisterne, şi, mai rar, în butoaie de lemn. Vinurile, perfect limpezi în butoiu şi în momentul turnării în sticle, se turbură după un timp foarte variabil (dela câteva săptămâni la câţiva ani). Turbureala lăptoasă dela început se depune, cu timpul, pe fundul sau pe pereţii sticlei, sub forma unui sediment brun roşcat, şi dispare în contact cu aerul. Boala este datorită unui exces de cupru în vin, şi precipitatul este constituit în cea mai mare parte din sulfură cuproasă. Tratament preventiv: evitarea contactului vinului cu ustensilele cari conţin cupru. Tratament curativ: nu există un tratament consacrat, dar se poate scădea, în parte, conţinutul în cupru, printr'o cleire cu cazeină.

4. **Casa ascensorului** [cage d'ascenseur; Aufzugschacht; elevator shaft; felvonóakna; шахта подъёмника или лифта]: Spaţiul în care se deplasează un ascensor, şi care cuprinde spaţiul descris de deplasarea ascensorului, între poziţiile extreme ale cursei — ca şi spaţiul liber de sub cabină, când aceasta se găseşte în poziţia de jos. Spaţiul liber este înalt de 0,5···1 m, şi accesibil printr'o uşă cu deschiderea independentă de a celorlalte uşi. Ultimul foloseşte la verificările ascensorului, la adăpostirea mecanismului de şoc şi, uneori la adăpostirea mecanismului de acţionare (electromotor, tobă de cablu, role, etc.).

5. **Casă** de admisiune [chambre d'admisson; Einlasshaus; admission room, admission house; bevezetőkamra; камера подвода]. *Canal.*: Incăpere închisă, situată la începutul traseului unei conducte la zi, în care sunt montate vanele de închidere a apei, grătarele, vanele de spălare, etc

6. **Casă** de litere [casse des caractères; Schriftkasten, Setzkasten; type case; betűszekrény; наборная касса]. *Arte gr.*: Cutie dreptunghiulară în care se păstrează literele, spaţiile şi semnele tipografice ale unui caracter. Casa are o lungime de aproximativ un metru, lăţimea de 64 cm şi înălţimea de 6 cm. Este împărţită în compartimente mici, numite căsuţe, în cari se păstrează, separat, fiecare fel de literă. Sunt mai multe feluri de case: pentru literă de rând, pentru literă de accidenţe, pentru fracţiuni, pentru spaţii, pentru linii, pentru defecte, pentru versate, etc. (fig. 115).

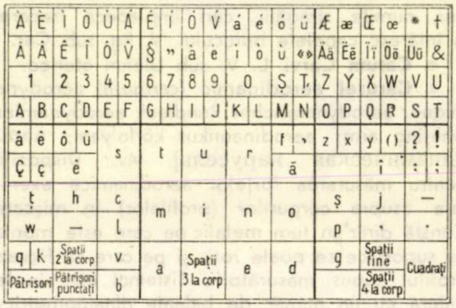


Fig. 115. Casă de litere.

7. **Casa** maşinilor [salle des machines; Maschinenhalle; engine room; gépcsarnok; машинный зал, машинное отделение, камера]: Incăperea în care sunt montate grupurile electrogene şi tabloul de distribuţie, iar uneori şi instalaţiile lor auxiliare într'o centrală electrică: Sin. Hala maşinilor.

8. **Casa** pompelor [chambre des pompes; Pumpenhaus; pump room; szivattyúház; насосное помещение]: Clădirea sau încăperea în care sunt montate pompele şi, eventual, instalaţiile auxiliare ale unei staţiuni de pompare.

9. **Casa** vanelor [chambre des vannes, cabine de manoeuvre des vannes; Schieberhaus; sluice valve chamber, sluice valve room; tolattyúkamra; шиберная камера]. *Hidrot.*: Incăpere închisă, subterană sau deasupra solului, situată între basinul de apă şi conducta forţată a unei instalaţii hidroelectrice, în care sunt aşezate vanele de oprire a apei şi ventuza de aerisire.

10. **Casablanca.** *Ind. text.*: In filatura de bumbac, sistem (flyer, laminor şi maşina cu ineluşe)

de conducere bazat pe o susținere cu ajutorul unor cureluşe între perechile de cilindri laminori. Sub protecțiunea acestor cureluşe, fibrele, cari sunt mai scurte decât distanța dintre cilidrii intermediari şi ceilalți cilindri laminori (distanță care e cu cel puțin 10 mm mai mare decât cea mai lungă fibră de bumbac) îşi păstrează aşezarea până la a treia pereche de cilindri, iar când capetele lor sunt prinse şi smuncite de cilindri, ale alunecă între curele, devin paralele şi stratul se subțiază. Acest sistem cruță fibrele lungi, face posibilă prelucrarea bumbacului amestecat (de diferite lungimi) şi exclude necesitatea ca panglica să treacă succesiv printr'un număr mare de flyere (exclude un flyer, adică o maşină de tors preliminar). In acest sistem, 71,5% din fibre pot fi conduse, restul flotând, ceea ce permite fabricarea de fire uniforme.

1. **Casagrande,** aparatul lui ~. V. sub Aparat de limită de curgere.

2. **Casale,** procedeu ~ [procédé C.; C. Verfahren; C.-process; C.-féle eljárás; способ К., метод К.]. *Chim.*: Procedeu pentru prepararea amoniacului sintetic. Pentru sinteză se foloseşte un amestec de azot şi hidrogen, azotul fiind obținut prin arderea în aer a unei părți din hidrogen. Presiunea întrebuințată e de 600···800 at, iar temperatura de 500°.

3. **Caşalot** [cachalot; Pottwal; sperm whale; cethal; кашалот]: Cetaceu caracterizat prin desvoltarea foarte mare a capului, care prezintă nişte cavități pline cu un lichid alb (spermaceti, sau alb de balenă) care se întrebuințează în medicină şi în cosmetică. Caşalotul poate ajunge până la 20 m lungime.

4. **Casare** [mise hors d'usage; Elimination; dismantling of an engine; kiselejtezés; изъятие из службы]: Operațiunea de scoatere din serviciu a unei maşini sau a unui aparat, când nu se mai poate folosi, şi repararea nu mai este convenabilă. Aparatul sau maşina se desmembrează şi se foloseşte ca material vechiu. Prescripții speciale prevăd momentul casării. O locomotivă, de ex., devine casabilă în momentul în care a fost greu avariată prin accident, s'a degradat şi este de un tip vechiu, sau s'a degradat, iar repararea se estimează la o valoare care depăşeşte 40% din valoarea ei.

5. **Cască** [raccord du tuyau d'aspiration; Brunnenkopf, Heberleitungsanschluß, Saugrohranschluß; suction pipe connection; kútfej szivornyavezeték-csatlakozás; присоединение всасывающей трубы]. *Canal.*: Piesă care face legătura etanşă între sorbul unui puț şi conducta de aspirație. In partea superioară e închisă cu un capac etanş, prins cu buloane, care se scoate când puțul trebue desnisipat.

6. **Cască.** V. Coif.

7. **Câscâciuri.** *Ind. țăr.*: Dispozitivul de frânare sau de oprire a roții unei mori de vânt. V. sub Moară de vânt.

8. **Cascadă** [cascade; Wasserfall; waterfall; vizesés; каскад, водопад]. *Hidr.*: Apă curgătoare care cade liber dela oarecare înălțime. Sin. Vânturiş, Vânturariță.

9. **Cascadelor,** metoda ~ [méthode des cascades; Cascadenmethode; cascade method; kaszkád eljárás; метод каскадов]. *An. mat.*: Metodă, imaginată de Laplace, pentru a integra prin cuadraturi ecuația cu derivate parțiale

$$L \equiv \frac{\partial^2 z}{\partial u \partial v} + a(u,v)\frac{\partial z}{\partial u} + b(u,v)\frac{\partial z}{\partial v} + c(u,v)z = 0.$$

Pentru aceasta, se face una din transformările

$$z_1 = \frac{\partial z}{\partial v} + az, \quad z_{-1} = \frac{\partial z}{\partial u} + bz$$

şi se elimină z între ecuația dată şi cele transformate, obținându-se alte două ecuații

$$L_1 = 0, \quad L_{-1} = 0.$$

Continuând acest procedeu, se obțin două şiruri de ecuații de acelaşi tip, unul cu ajutorul primei transformări, celălalt cu ajutorul celei de a doua, şi cari, împreună, constitue ceea ce se numeşte şirul lui Laplace:

$$\ldots, L_{-3}, L_{-2}, L_{-1}, L, L_1, L_2, L_3, \ldots$$

In general, acest şir este indefinit în ambele sensuri, dar se poate ca el să se termine cel puțin într'un sens, în care caz se arată că ecuația inițială se poate integra prin cuadraturi. Darboux a dat o interpretare geometrică acestei metode a lui Laplace.

10. **Caserolă** de elice [casserole d'hélice; Propellerhaube; propeller covering; légcsavar ház; обтекатель пропеллера]. *Av.*: Carenaj metalic profilat, în formă de capac, care se montează frontal deasupra butucului elicei, pentru a dirija curenții centrali de aer spre discul elicei, completând astfel deflectoarele şi capotele motorului.

11. **Casetă** [caisson; Kassette; caisson, panel; mennyezetmező; кессон, ящик]. *Arh.*: 1. Spațiul liber cuprins între grinzile cari se întretaie într'un plafon. — 2. Compartiment scobit, de formă regulată, amenajat ca motiv decorativ în grosimea unui planşeu sau a unei bolți.

12. **Casetă** [cassette, boîte; Kassete; cassette; szelence; коробка, ящик, кожух]. *Tehn.*: Cutie de lemn, de metal, etc., de obiceiu cu pereți subțiri, de formă şi dimensiuni diferite, cu sau fără capac, care serveşte fie pentru închiderea şi protejarea diferitelor dispozitive sau mecanisme, fie pentru a păstra diferite piese, materiale, etc. Exemple:

13. ~ **de arc** [barillet; Federhaus; barrel; rugóház; пружинная коробка]. V. sub Ceasornic.

14. ~ **cu contacte.** V. Cutia contactelor.

15. ~ **de diferențial.** V. Cutie de diferențial.

16. ~ **de direcție** [boîte de direction; Lenkgehäuse; steering gear box; irányitó-szelence; коробка механизма управления]. *Auto.*: Cutia care închide piesele (şurub fără fine, sectorul dințat, piulița de direcție, etc.) cari constitue legătura dintre arborele de direcție şi

bara de comandă (v. fig. sub Arbore de direcţie). Piesele din ea transmit mişcarea arborelui de direcţie la bara de comandă, prin sectorul dinţat, arborele sectorului dinţat şi pârghia de direcţie realizând, în acelaşi timp, demultiplicarea mişcării şi nereversibilitatea direcţiei. Tipul de direcţie este caracterizat de sistemul de angrenare al arborelui de direcţie cu arborele sectorului dinţat. Există direcţii cu pinion şi şurub fără fine, direcţii cu sector dinţat şi şurub fără fine, etc.

1. **Casetă** de prim ajutor [trousse de premier secours; Verbandkasten; ambulance box; mentőszekrény; походная аптечка, аптека первой помощи]: Cutia care conţine materiale şi instrumente chirurgicale de prim ajutor, ca şi medicamentele corespunzătoare. Se găseşte, obişnuit, în ateliere, în fabrici, etc., şi pe vehicule de transport în comun.

2. **~ de ratieră** [cassette; Kästchen, Schatulle, Zwirnkasten; small case; cérnadoboz; коробка нитей]. *Ind. text.*: Cutie echipată cu tot atâtea perforaţii câte ace sunt la o ratieră. Fiecare ac este sprijinit, în interiorul ei, de câte un arc care îl face să păstreze o poziţie orizontală şi să aibă o acţiune echilibrată.

3. **~ fotografică** [cassette-châssis; Kassete; plate holder; fényképezőgép doboza; фотографическая кассета]. *Foto.*: Cutie de lemn sau de metal, cu un perete mobil, care se ataşează la camera obscură a aparatului fotografic, în locul geamului mat, şi în care se introduce placa sau filmul pe care se fotografiază.

4. **~ radiografică** [cassette radiographique; roentgenographische Kassete; X-ray case; röntgeno-grafikus szelence; радиографическая кассета]. *Foto.*: Casetă cu perete transparent faţă de razele X şi opac faţă de lumina obişnuită, în care se închide filmul pentru radiografie.

5. **Caseta sateliţilor** [boîte des satellites; Ausgleichgehäuse; differential spider pinion box; differenciál szelence; коробка дифференциала]. *Auto.*: Cutie care închide planetarii, sateliţii şi arborele sateliţilor unui automobil. Mişcarea dela motor este primită prin arborele pinionului de atac, care se angrenează cu coroana dinţată a diferenţialului montată fix pe caseta sateliţilor. Mişcarea este transmisă prin intermediul casetei, la arborii planetari. V. şi sub Angrenaj diferenţial.

6. **Casincă.** *Ind. ţăr.*: Broboadă de lână colorată şi împodobită cu flori cusute în unul din colţuri. O poartă sătencele din Moldova şi din Bucovina.

7. **Casinou** [casino; Kasino; casino; kaszinó; казино]. *Arh.*: Local de reuniune, de distracţie şi joc, în special în localităţile balneare, climaterice şi de sport, cuprinzând săli de dans, de joc, de concert, de teatru, etc.

8. **Casiopea** [Cassiopée; Cassiopeea; Cassiopeia; Kassziopeia; Кассиопея (созвездие)]. *Astr.*: Constelaţie din apropierea Polului Nord al sferei cereşti, — şi care se găseşte simetric cu Ursa mare şi aproximativ la aceeaşi distanţă de Steaua Polară ca şi Ursa mare. Sin. Scaunul lui Dumnezeu, Tronul lui Dumnezeu, Mănăstirea.

9. **Casiopeiu.** V. Luteţiu.

10. **Casis** [cassis; schwarze Johannisbeere; black currant; egres; черная смородина]. *Agr.*: Coacăz cu fructele de coloare neagră, provenit din specia Ribes nigrum.

11. **Căşiţă.** V. Căsoaie.

12. **Casiterit** [cassitérite; Zinnstein, Kassiterit; cassiterite; kassziterit; касситерит, оловянный камень]. *Mineral.*: SnO_2. Cristalizează în sistemul pătratic, în cristale uşor prismatice sau tabulare. De obiceiu se prezintă în mase compacte sau agregate granuloase sau fibroase. Macle în vizieră sau în cioc de staniu. Prezintă clivaj slab după (100). Are spărtură concoidală, cu luciu sticlos pe spărtură, translucid până la opac. Are coloare brună sau brună negricioasă; duritatea 6⋯7 şi gr. sp. 6,8⋯7,1. E cel mai important minereu de staniu, cu un conţinut teoretic de 78,6% Sn. Se găseşte în pegmatite, în filoane hidrotermale şi în zăcăminte aluvionare.

13. **Casiu** 1. [rigole de talus; Böschungsmulde; drain, ditch, side ditch; rézsűteknő; боковая канава, кювет (дороги), канава откоса]. *Drum.*: Şanţ pereat, dirijat după linia de cea mai mare pantă a unui taluz, servind la conducerea apelor colectate de şanţul de coamă în şanţul de lângă platforma unei şosele sau căi ferate.

14. **~** 2. [rigole transversale; Querrinne; cross drain; keresztfolyóka; поперечный жолоб]. *Drum.*: Rigolă pavată, largă şi evazată, care traversează şoseaua, înlesnind trecerea apelor dintr'o parte în cealaltă a drumului, în punctele joase. Nu este recomandabilă, deoarece introduce denivelări transversale pe drum, cari stânjenesc circulaţia şi pot fi periculoase. Sunt acceptate numai în cazul tracţiunii animale. Se preferă tuburi îngropate sub corpul şoselei.

15. **Câşlă.** *Ind. ţăr.*: Locul dela câmp în care se strânge laptele dela vaci şi unde se prepară brânza, untul, etc. Se numeşte şi câşlărie (Moldova).

16. **Casma** 1. [bêche; Spaten; spade; ásó; земляная лопата, заступ]: Unealtă de mână care serveşte la săpat suprafeţele mai mici (grădini, livezi, etc.) sau acolo unde plugul n'ar putea lucra în bune condiţiuni. Se compune dintr'o lamă de oţel a cărei formă depinde de natura solului (cu tăişul oval, ascuţit, în formă de furcă) şi dintr'o coadă de lemn. Sin. Hârleţ.

17. **~** 2. [bêche; Spaten; spade; ásó, vágó; заступ, лопата]. *Mine*: Unealtă care serveşte la abatajul rocelor şi al substanţelor minerale desagregate sau foarte moi. E confecţionată dintr'o foaie de tablă de oţel numită căuş, de 2,1 mm grosime, provăzută cu o ţeavă prin care se introduce şi se fixează coada; coada şi căuşul sunt în prelungire. Are greutatea 1,5⋯2,5 kg. Un lucrător poate disloca cu casmaua 5⋯6 tone în 8 ore.

1. **Casma pneumatică** [bêche pneumatique; Spatenhammer; pneumatic cutter; légnyomásos vágókalapács; пневматическая лопата, резак]. *Mine:* Maşină-unealtă funcţionând cu aer comprimat, întrebuinţată la abatajul maselor de roce plastice (argile, pământ vegetal caolin, marne argiloase, etc.) sau de terenuri îngheţate. Este asemănătoare cu ciocanele pneumatice de tip semigreu, de cari se deosebeşte prin faptul că are, în loc de picon, o sapă cu căuşul dreptunghiular, trapezoidal sau triunghiular, şi o lungime de 210···265 mm, o lăţime de 80···125 mm, iar lungimea totală (incluziv coada), socotită până la guler, de 420···460 mm. Cântăreşte, împreună cu sapa, cca 15 kg; consumă 0,7···1 m^3 aer comprimat pe minut, la presiunea de 4···5 at. Coeficientul de abataj este de: 30···40 t/om şi 8 ore la argila comună; 30···35 t/om şi 8 ore la caolin şi 15 t/om şi 8 ore la argila grasă (lipicioasă).

2. **Caşmir** [chèvre du Cachemire; Kaschmir Ziege; kashmir goat; kásmir kecske; кашмирская коза]. *Zoot.:* Rasă de capre din Himalaia, caracterizată prin capul fără coarne şi urechile mari, cari atârnă. Corpul e acoperit cu fire de păr şi cu un puf foarte fin, mătăsos, din care se fac ţesături preţioase.

3. **Caşmir** [cachemire; Kaschmir; cashmere; kásmir szövet; кашмир (тонкая ткань)]. *Ind. text.:* Ţesătură fină din părul caprei de Caşmir.

4. **Căsoaie** [bâtardeau-caisson; Kastenfangdamm; coffer dam; szekrényes kőgát; перемычка ящиком]: Construcţie compusă dintr'un schelet de stâlpi şi grinzi, umplut cu blocuri de piatră sau cu pământ, executată pe malul sau în albia unui râu, pentru a forma picioare de poduri provizorii, insule pentru lucrări de fundaţie, sau obstacole cari să provoace devierea sau îndreptarea unui curs de apă, sau pentru a împiedeca acţiunea sloiurilor asupra picioarelor sau a culeelor unui pod. Sin. Căşiţă.

5. **Căsoaie.** *Ind. ţăr.:* 1. Incăpere construită alături de casa ţărănească, fără lumină, care serveşte de cămară. — 2. Bucătărie de vară (Transilvania). — 3. Pivniţă în podgorii (cramă, în Oltenia).

6. **Căsoiţă** [garde-manger, débarras; Speisekammer; lumber room; élelmiszerkamra; кладовая, чулан, складочное место]: Mică încăpere amenajată în fundul tindei unei case ţărăneşti (termen popular). Serveşte ca loc de păstrare pentru diferite obiecte şi alimente.

7. **Cassius, purpura lui ~** [pourpre de C.; C.scher Goldpurpur; C. purple; C.-féle bibor; пурпур К.]. *Chim.:* Sol de aur coloidal cu mare grad de dispersiune, obţinut prin reducerea soluţiilor de clorură de aur cu clorură stanoasă. Solul de acid stanic care ia naştere joacă rolul de coloid de protecţiune pentru solul de aur. Se întrebuinţează în industria porţelanului, pentru a da coloarea roşie pe motive, şi în industria sticlei.

8. **Castan** [châtaignier; essbare Kastanie, Kastanie; chest-nut tree; gesztenye; каштан]. *Bot.:* Castanea sativa Mill. Arbore din familia fagaceelor, înalt până la 30 m. Creşte în părţile calde ale ţării (Oltenia, Baia Mare), uneori cultivat. Lemnul, elastic, rezistent, este bun pentru construcţii, pentru tâmplărie, parchete, iar tânăr, pentru araci de vie. Fructele (castane) conţin amidon şi sunt comestibile. Scoarţa, lemnul şi cupa fructelor conţin materii tanante.

9. **~ sălbatic (porcesc)** [marronier d'Inde; Roßkastanie; horse chest-nut; vad gesztenye; конский каштан]. *Bot.:* Aesculus hippocastanum L., familia hipocastanaceelor. Arbore înalt de 20···30 m, cultivat pentru ornament. Lemnul e moale şi, afară de arderea în foc, este inutilizabil. Scoarţa şi frunzele conţin materii colorante (galben, brun şi negru). Fructul conţine amidon care se poate întrebuinţa — după extragerea saponinelor, cari sunt toxice — la hrana pasărilor.

10. **Castanetă** [cliquet; Pallen, Sperrhacken; pawl; kéziemelő fékje; кулачок, собачка]. *Mş.:* Bară scurtă de fier, articulată la un capăt, care împiedecă rotirea vinciului în sens invers.

11. **Castel de apă** [château d'eau; Wasserturm, Wasserschloß; water tower; viztorony; водоёмная или водонапорная башня]. *Canal., Hidrot.:* Rezervor de apă susţinut la înălţime deasupra terenului, printr'o infrastructură (fig. 116). Secţiunea rezervorului este de obiceiu cilindrică, iar fundul poate fi drept, concav, convex sau de formă specială (sistem Intze). Se execută din table nituite sau sudate, sau din beton armat. Pereţii lui se protejează, la partea interioară, contra coroziunii. Rezervorul e, de obiceiu, plasat într'o încăpere mai mare pentru a-l pune la adăpost de intemperii şi în special de îngheţ. Este înzestrat cu o serie de conducte pentru alimentare şi golire, cu un prea-plin şi un dispozitiv pentru indicarea nivelului apei, care să se poată citi din exterior. Infrastructura are forma unui turn şi se execută fie în formă de cadru, din lemn, oţel sau beton armat, fie din zidărie, în care caz are pereţii plini şi este înzestrată cu o scară pentru a permite accesul la rezervor. La baza turnului se execută uneori, o încăpere în care sunt plasate pompele pentru ridicarea apei şi vanele de închidere. Castelul de apă serveşte pentru a crea o rezervă de apă în vederea alimentării, prin simpla cădere, a instalaţiilor unei fabrici, a unui sistem de irigaţii, a unor

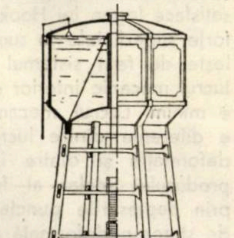


Fig. 116.
Castel de apă.

aglomerații umane, a locomotivelor, etc., la presiunea de serviciu. In instalațiile hidroelectrice servește și ca organ de echilibru, amortisând oscilațiile hidrodinamice provenite dela regulatoarele turbinelor și transformând energia cinetică, produsă prin închiderea acestora, în energie potențială. In acest din urmă caz se plasează între conducta sau canalul de aducție și conducta forțată a instalației.

1. **Castel** de păcură [réservoir de mazout; Erdölturm; oil tower; petroleum tartány; нефтяная башня]. *C. f.*: Rezervor de construcție asemănătoare castelului de apă, servind prin simplă cădere, pentru alimentarea cu păcură a locomotivelor.

2. **Castellatus.** V. sub Nori.

3. **Castellit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru titanit.

4. **Castelnaudit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru xenotim.

5. **Câștig** [gain; Verstärkung; gain; erősités; усиление]. *Telc.*: Numărul de unități de transmisiune (neperi sau decibeli) cu care ieșirea dintr'un amplificator e mai mare decât intrarea sa.

6. **Castigliano, teorema** lui ~ [théorème de C.; C.'s Satz; C.'s theorem; C.-tétele; теорема К.]: Dintre toate sistemele de tensiuni mecanice (eforturi specifice, eforturi), cari sunt în echilibru cu forțele de volum în interiorul unui corp care satisface legea lui Hooke, și cu un sistem dat de forțe superficiale la suprafața corpului, se stabilește de fapt sistemul de tensiuni pentru care lucrul mecanic interior complementar al corpului e minim. Lucrul mecanic interior complementar e diferența dintre lucrul mecanic (interior) de deformație și dintre integrala de suprafață a produsului scalar al forțelor superficiale date prin deplasările punctelor lor de aplicație față de starea nedeformată a corpului, efectuată asupra suprafeței corpului. In construcții se folosesc câteva forme particulare ale acestui principiu: Sistemele elastice cari satisfac legea lui Hooke, se deformează astfel, încât: Derivata parțială a lucrului mecanic interior al sistemului, în raport cu o sarcină (forță sau moment) este egală cu proiecția deplasării punctului de aplicație al sarcinii, pe direcția acesteia; — derivata parțială a lucrului mecanic interior al sistemului, în raport cu proiecția deplasării punctului de aplicație al unei sarcini, pe direcția ei, este egală cu valoarea sarcinii; — reacțiunile, la sistemele static nedeterminate, și deformațiile, la sistemele static determinate, se stabilesc astfel, încât lucrul mecanic interior al întregului sistem să fie minim.

7. **Castilloa** elastica. *Bot.*: Arbore de cauciuc, care crește în valea Amazonului.

8. **Castine** [termen francez]. *Metl.*: Calcarul încărcat ca fondant în cuptorul înalt, sau ca flux în cubilou.

9. **Castor** [Castor; Kastor; Castor; kasztor; Кастор (звезда)]. *Astr.*: Stea de mărimea a doua din constelația Gemenilor, la distanța de 41 ani-lumină de Soare.

10. **Castrare** [castration; Kastration; castration; herélés; кастрация, охолощение]. 1. *Agr.*: Eliminarea staminelor dela plantele-mame, pentru a aduce polen dela o altă plantă mai valoroasă. Castrarea se face înainte de înflorire, pentru a nu se scutura polenul pe stigmatul acelorași flori. La cereale, extragerea staminelor se face cu ajutorul unei pensete; apoi florile castrate se protejează cu pungi de pergament până la polenizarea artificială. — 2. *Zoot.*: Suprimarea activității și a funcțiunii organelor sexuale la animale. Castrarea determină schimbări de ordin morfologic, fiziologic și psihologic.

11. **Castravete** [concombre; Gurke; cucumber; uborka; огурец]. *Agr.*: Cucumis sativus. Legumă anuală, erbacee, din familia cucurbitaceelor, cu tulpină acățătoare prin cârcei. E sensibilă la frig. Se înmulțește prin semințe. Cere pământ bine îngrășat, reavăn și multă căldură. Se cultivă foarte mult pentru fructele sale, cari se consumă în stare proaspătă, ca salată sau conservate.

12. **Castron** [terrine, bol; Topf; bowl; fazék; чаша, миска]. *Ind. st. c.*: Strachină mare și adâncită.

13. **Castru** [termen latin]. *Urb.*: Lagăr de legiune romană. Adesea, castrele s'au transformat, cu timpul, în adevărate orașe, populate de veteranii legiunilor cu familiile lor. Castrul avea o structură geometrică, rectangulară, cu două străzi principale, cari se intersectau în unghiu drept, și numite, respectiv, cardo și decumanus.

14. **Casura** pietrei [cassure de la pierre; Bruchfläche des Steines; stone fracture; a kő törési felülete; излом, поверхность излома камня]: Suprafața după care se sparge piatra brută cu ciocanul. Forma suprafeței de casură dă indicații asupra proprietăților pietrei. Sin. Spărtura pietrei.

15. **Căsuță** [casseau; einzelner Teil eines Kastens; half-case; betűszekrény osztása; отделение наборной кассы]. *Arte gr.*: Compartiment dintr'o casă de literă, în care se păstrează un singur fel de literă.

16. **Cat** [étage; Geschoß, Stock; story, floor; emelet; этаж]. *Arh.*: Totalitatea încăperilor dintr'o casă, așezate la același nivel. Și parterul reprezintă un cat. Caturile superioare, adică excluziv parterul, se numesc etaje.

17. **Cât** [quotient; Quotient; quotient; hányados; частное]. *Mat.*: Rezultatul unei împărțiri.

18. ~ **complet** [quotient complet; vollständiges Quotient; complete quotient; teljes hányados; полное частное]: Numerele întregi β, γ, δ, din compunerea unei fracțiuni continue. V. Fracțiune continuă.

1. **Cât incomplet** [quotient incomplet; unvollständiges Quotient; incomplete quotient; nem teljes hányados; неполное частное]: Numerele $\frac{1}{\beta}, \frac{1}{\gamma}, \ldots$, din compunerea unei fracțiuni continue. V. Fracțiune continuă.

2. **Catabolism** [catabolisme; Katabolism; catabolism; katabolizmus; катаболизм]. *Biol.*: Totalitatea proceselor biochimice prin cari sunt descompuse substanțele din organismele vii.

3. **Catacaustică** [catacaustique; Katakaustik; catacaustic; kátákausztika; катакаустика]. *Fiz.*: Caustică produsă de un sistem optic prin reflexiune.

4. **Cataclază** [cataclase; Kataklase; cataclasm; kataklázis; катаклазм]. *Petr.*: Fenomen de sdrobire și deformare a mineralelor constitutive ale rocelor și, în special, a cuarțului, sub efectul presiunilor și al deplasărilor provocate de dislocații.

5. **Catacombe** [catacombes; Katakomben; catacombs; katakomba; катакомбы]. *Arh.*: Galerii subterane cari serveau primilor creștini, în timpul persecuțiilor religioase, ca loc de adunare, de rugăciune sau pentru îngroparea morților. Cele mai cunoscute catacombe sunt acelea din preajma orașelor Roma și Napoli.

6. **Cataforeză** [cataphorèse; Kataphorese; cataphoresis; kataforézis; катафорезис]. *Chim. fiz.*: Transportul particulelor coloidale dintr'o soluție coloidală, spre catod, sub acțiunea unui curent electric. V. și Electroforeză.

7. **Catalază** [catalase; Katalase; catalase; katalázis; каталаза (энзим)]. *Chim. biol.*: Enzima care descompune apa oxigenată după ecuația:

$$2H_2O_2 = 2H_2O + O_2.$$

Este foarte răspândită în celulele cari respiră.

8. **Cataliză** [catalyse; Katalyse; catalysis; katalizis; катализ]. *Chim.*: Reacție chimică provocată de o substanță numită catalizator. Termenul și prima definiție a catalizatorului au fost date de Berzelius, care a considerat drept catalizator o substanță care, prin prezența sa, provoacă o acțiune chimică nouă, fără a lua parte, în mod aparent, la reacție. Ostwald a completat definiția, precizând că, din punctul de vedere energetic, catalizatorul este o substanță care, fără a se găsi între produsele finale de reacție, modifică vitesa de reacție. Catalizatorul are următoarele caracteristice comune tuturor fenomenelor de cataliză: Este de natură materială; acționează în cantități cari nu sunt în raport stoicheiometric cu substanțele asupra cărora lucrează; mărește în mod egal vitesa celor două reacții ale unui echilibru chimic; acesta nu se deplasează, ci numai se stabilește mai repede; are, uneori, acțiune specifică pentru unele reacții (enzimele); schimbă, uneori, mecanismul de reacție; determină o micșorare a energiei de activare a moleculelor. Caracteristicele menționate au fost deduse din studiul unui mare număr de reacții foarte variate. Intrebuințările catalizatorilor în industria chimică sunt numeroase, cum se vede din tabloul dela p. 576. O clasificare riguroasă a reacțiilor catalitice e dificilă pentrucă ele înfățișează fenomene chimice foarte variate și pentrucă nu îmbrățișează un mecanism general de reacție. — Din motive mai mult sau mai puțin didactice, s'a adoptat următoarea clasificare:

9. ~ **eterogenă** [catalyse hétérogène; heterogene Katalyse; heterogeneous catalysis; egyenlőtlen katalizis, heterogén katalizis; гетерогенный катализ]: Cataliză în care catalizatorul e în stare solidă, iar substanțele reacției, în faza gazoasă sau lichidă. Cataliza eterogenă are un mecanism de reacție cu totul deosebit, și se datorește, în mare măsură, fenomenelor de adsorpție cari au loc la suprafața catalizatorului. Ea are o deosebită importanță tehnică, și a permis numeroase sinteze, printre cari aceea a benzinei sintetice.

10. ~ **negativă** [catalyse négative; negative Katalyse; negative catalysis; negátiv katalizis; негативный катализ]: Cataliză în care catalizatorul — prin acțiunea pe care o exercită asupra substanțelor cari iau parte la reacție — poate opri mersul ei. In această formă de cataliză, catalizatorii se numesc negativi sau inhibitori. De fapt, reacțiile de acest gen sunt reacții înlănțuite, în cari catalizatorul se consumă stoicheiometric și ireversibil cu unul din componenții reacției.

11. ~ **omogenă** [catalyse homogène; homogene Katalyse; homogeneous catalysis; homogén katalizis, egyenletes katalizis; гомогенный катализ]: Cataliză în care atât catalizatorul, cât și substanțele cari iau parte la reacție, pot apărea în faza lichidă, solidă sau gazoasă. Acest gen de cataliză cuprinde o serie întreagă de reacții organice, cum sunt reacțiile de hidroliză, de adiție, polimerizare, condensare, ionizare și de oxidoreducere, cari se incadrează în teoria catalizei prin acizi și baze, creată de Brönsted și Lowry.

12. **Catalizator** [catalyseur; Katalysator; catalyser; katalizátor; катализатор]. V. sub Cataliză.

13. **Catalizator** negativ. V. sub Cataliză negativă.

14. **Catalog** [catalogue; Katalog; catalogue; katalogus, jegyzék; каталог, список]: Volum sau grup de fișe cari cuprind lista documentelor dintr'o colecțiune.

15. ~ **abreviat** [catalogue abrégé; abgekürzter Katalog; abridged catalogue; rövidett jegyzék; сокращенный каталог]: Catalog cu indicații prescurtate asupra documentelor, fără nicio descriere sau observație.

16. ~ **alfabetic** [catalogue alphabétique; alphabetischer Katalog; alphabetical catalogue; betűsoros jegyzék; алфавитный (каталог, список)]: Catalog în care rubricele se succed în ordine alfabetică.

17. ~ **analitic** [catalogue analytique; analytischer Katalog; analytical catalogue; analitikus

Principalii catalizatori folosiţi în industria chimică.

Catalizatorul	Tipul reacţiei catalizate	Exemplu de întrebuinţare
Acetat de sodiu	deshidratare	esterificarea mentolului
Acizi tari	esterificare, hidroliză	fabricarea eterului, a glucozei, a acetilcelulozei
Aluminiu	deshidratare	prepararea acidului cianhidric din formamidă
Argint	oxidare, hidrogenare	prepararea aldehidelor din alcooli, a anilinei din nitrobenzen
Argilă calcinată	deshidratare	industria carburanţilor
Cărbune (negru animal, cărbune activ, mangal)	oxidare, clorurare	purificarea amoniacului, sinteza acidului clorhidric
Clorură de aluminiu	clorurare, condensare	sinteza ureei, a toluenului, a aldehidelor, etc.
Clorură de zinc	deshidratare, polimerizare, hidroliza derivaţilor halogenaţi	prepararea de aldehide şi esteri celulozici, prepararea acidului benzoic din feniltriclormetan
Cobalt	hidroliză	sinteze de hidrocarburi, transformări de hidrocarburi
Cupru redus	oxidarea compuşilor organici, hidrogenare	transformarea borneolului în camfor; fabricarea formolului
Fier	hidrogenare, hidroliză	sinteza amoniacului, a aldehidei benzoice
Iod (triclorură de iod)	sulfurare, clorurare	anumite clorurări organice
Nichel redus	hidrogenare, dehidrogenare	hidrogenarea uleiurilor vegetale, sinteza amoniacului, a alcoolilor
Oxid de aluminiu	deshidratare	cracare, prepararea acetonei
Oxid de fier	oxidare	fabricarea oleumului, a hidrogenului, desulfurarea gazelor
Oxid de magneziu	hidroliză	fabricarea acizilor graşi, a hidrogenului
Oxid de mercur	oxidare	transformarea acetilenei în acetaldehidă
Oxid de toriu	deshidratare, hidratare	sinteza acetonei din acetilenă
Oxid de vanadiu	oxidare	oxidarea toluenului în aldehidă benzoică, a naftalinei în anhidridă ftalică
Oxid de zinc	hidrogenare	sinteza alcoolului metilic
Platină redusă	hidrogenare, oxidarea anhidridei sulfuroase	fabricarea acidului sulfuric
Silice amorfă	deshidratare	deshidratarea alcoolilor, produse de condensare din acetilenă
Sulfat de calciu anhidru	deshidratare	sinteză organică
Sulfură de molibden	hidrogenare	sinteză de carburanţi

jegyzék; аналитический каталог]: Catalog alfabetic, ordonat după cuvântul cel mai reprezentativ pentru conţinutul documentului numit cuvânt director, (pe materii, pe subiecte, ideologic).

1. **Catalog comercial** [catalogue commercial; Handels Katalog; commercial catalogue; kereskedelmi jegyzék; торговый каталог]: Catalog de librărie, de editură, de anticariat, pentru comerţul de documente, etc.

2. ~ **cronologic** [catalogue chronologique; chronologischer Katalog; chronological catalogue; kronologikus jegyzék; хронологический каталог]: Catalog ordonat după timpul apariţiei lucrărilor sau după momentul intrărilor în colecţie.

3. ~ **de standarde** [catalogue des normes; Normblattkatalog; norms catalogue, standard catalogue; szabvány jegyzék; стандартный каталог]: Repertoriul standardelor; cuprinde de

asemenea: indicii, titlul, datele de omologare şi aprobare, formatul şi alte indicaţii folositoare.

1. **Catalog** de stele [catalogue des étoiles; Sternkatalog; catalogue of stars; csillag jegyzék; звездный, астральный каталог]. *Astr.*: Registru de stele, în care sunt indicate poziţiile lor pe bolta cerească, prin coordonate astronomice sau ecuatoriale. Cel mai vechiu catalog de stele este datorit lui Hipparc (150 î. d. Cr.) şi cuprinde 1026 de stele; el este redat în lucrarea lui Ptolemeu: „Almagest". Catalogul Lalande cuprinde 47 390 de stele, Catalogul Bessel cuprinde 75 011 stele; Catalogul Argelander cuprinde 314 000 stele.

2. **~ dicţionar** [dictionnaire; Wörterbuch, Lexikon; dictionary; szótár; словарь]: Catalog în care titlurile sunt introduse de două ori: întâi toate alfabetic, apoi cele ştiinţifice după cuvinte directoare, iar cele beletristice după cuvinte-tip.

3. **~ mecanic** [catalogue mécanique; Katalogmaschine; mechanical catalogue; katalogus gép; механический каталог]: Dispozitiv mecanic pentru uşurarea folosirii şi consultării cataloagelor mari, atât în volume, cât şi în fişe.

4. **~ metodic** [catalogue méthodique; methodischer Katalog; methodical catalogue; módszeres jegyzék; методический каталог]: Catalog alfabetic, ordonat după cuvântul cel mai caracteristic din titlul documentului (cuvânt-tip).

5. **~ onomastic (nominal),** [onomasticon; Onomastikon; lexicon; névsoros jegyzék; именной список]: Catalog alfabetic pe nume de autori.

6. **~ real (obiectiv),** [catalogue réel (objectif); reeller (objektiver) Katalog; real (objective) catalogue; reális jegyzék; реальный, объективный каталог]: Catalog sistematic, ordonat după cuvinte directoare.

7. **~ sistematic** [catalogue systématique; systematischer Katalog; systematical catalogue; rendszeres jegyzék; систематический каталог]: Catalog în care rubricele şi succesiunea lor sunt ordonate după anumite sisteme de relaţii, structurale sau funcţionale, între obiectele corespunzătoare.

8. **~ tehnic** [catalogue technique; technischer Katalog; technical catalogue; műszaki jegyzék; технический каталог]: Reunire de date tehnice, explicate adesea prin figuri, relative la piese şi dispozitive destinate unui anumit scop.

9. **~ topografic** [catalogue topographique; topographischer Katalog; topographical catalogue; helyrajzi jegyzék; топографический каталог]: Catalog ordonat după locul unde sunt puse documentele în colecţie.

10. **Catalografie** [catalographie; Katalographie; catalography; katalográfia; каталография]: Descrierea sistematică a felurilor de cataloage.

11. **Catapeteasmă** [iconostase; Altarblatt; iconostasis; oltárfüggöny; иконостас]. *Arh.*: 1. In biserica creştină primitivă, perdea care ascunde privirii credincioşilor sfânta masă. — 2. Construcţie de lemn sau de zidărie, care separă absida altarului de naos.

12. **Catapultă** 1. [catapulte; Wurfmaschine, Katapult; catapult; katapult, őskori dobógép; катапульта]. *Tehn. mil.*: Maşină de războiu, antică, formată dintr'un cărucior de lemn, pe care era montat un braţ prevăzut la un capăt cu un suport pentru pietre. Braţul putea fi ţinut armat, dacă era legat cu ajutorul unor frânghii, şi putea asvârli blocuri de piatră aşezate în suportul său, dacă frânghiile erau liberate. Catapulta putea arunca blocuri de 100···200 kg până la 500 m distanţă.

13. **~** 2. [catapulte; Katapult; catapult, launching rail; repülőgép röpitő; пусковая катапульта]. *Av.*: Dispozitiv cu ajutorul căruia se imprimă unui avion o acceleraţie mare, în momentul decolării, spre a atinge vitesa de decolare pe un spaţiu scurt, fără ca avionul să mai ruleze pe sol sau să alunece pe apă. Catapulta se compune dintr'un cărucior pe care se aşază avionul sau hidroavionul, o cale de rulare pentru cărucior, şi un mecanism, acţionat de obiceiu cu aer comprimat, care provoacă mişcarea căruciorului (fig. 117).

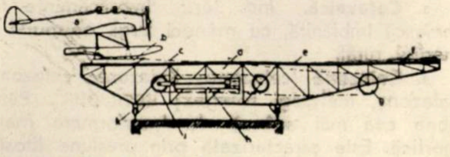


Fig. 117. Catapultă pentru avioane.
a) hidroavion; *b*) patine de demarare; *c*) cablu de tragere; *d*) longeron cu zăbrele; *e*) glisiere de demarare; *f*) dispozitivul pentru frânarea patinelor; *g*) roată fixă; *h*) cilindru cu aer comprimat; *k*) cadru de rotire; *l*) roată liberă.

14. **Catapultare** [lancement par catapulte; Schleuderstart; launching by catapult, catapulting; röpitett repülőgép inditás; запуск самолета при помощи катапульты]. *Av.*: Lansarea unui avion prin catapultă.

15. **Catâr** [mulet; Maultier; mule; öszvér; мул]. *Zoot.*: Produs hibrid (bastard) între masculul din specia Equus asinus cu femela din specia Equus caballus. Exteriorul catârului se aseamănă cu acela al măgarului, însă scheletul e mai apropiat de al cabalinelor. E un animal rezistent la boale şi la munci. Masculul e steril totdeauna, iar femela e rareori fecundă.

16. **Cataracte** [cataractes; Katarakte; cataracts; vizesések; катаракты]: Obstacole succesive în albia unui fluviu, formate din praguri de stâncă aşezate transversal pe cursul apei, unde panta generală e accentuată şi apa curge, cu vitesă mare, din treaptă în treaptă. Sin. Rapiduri.

17. **Cătare** [guidon; Visierkorn; bead; célzó készülék; мушка]. *Tehn. mil.*: Piesă aşezată pe ţeava unei guri de foc şi care, împreună cu înălţătorul, serveşte la definirea liniei de ochire.

18. **Catarg.** V. sub Arbore.

1. **Catarg:** Trunchiu de brad, lung de peste 25 m, din care se formează plutele mari pe Bistriţa (Moldova).

2. **Catarg telescopic** [mât télescopique; Kurbelmast; telescopic mast; teleszkopikus árboc; телескопическая раздвижная мачта]. *Telc.:* 1. Suport de antenă, la unele posturi militare de radio, format din mai multe bare tubulare de diametri diferiţi, astfel încât să poată intra una într'alta, pentru transport. Ridicarea şi strângerea catargului telescopic se face printr'un mecanism acţionat cu o manivelă. — 2. *Mine:* Construcţie de metal care înlocueşte turnul de extracţie la troliile mobile. Are şi o macara montată. Serveşte la intervenţii în caz de accidente, sau la operaţiuni de curăţire la sondele al căror turn fix a fost demontat.

3. **Catatermal** [catathermal; katathermal; catathermal; katatermális; кататермальный]: Calitatea unor asociaţii paragenetice de minerale de a fi fost depuse la temperaturi cari depăşesc 300°.

4. **Catatermometru.** V. Temperatura aerului (aparate de măsură).

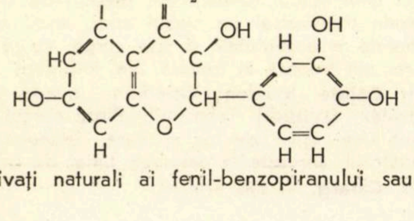
5. **Caţaveică.** *Ind. ţăr.:* Imbrăcăminte femeiască îmblănită, cu mâneci largi, obişnuită în mediul rural.

6. **Catazonă** [catazone; Katazone; catazone; katazona, mélységi rétegek; катазона]. *Petr.:* Zona cea mai adâncă de transformare metamorfică. Este caracterizată prin presiune litostatică mare şi temperatură foarte înaltă. Datorită acestor factori, structura primordială a rocelor dispare, recristalizarea este completă, iar caracterul mineralogic al rocelor rezultate depinde, aproape excluziv, de chimismul global al materialului metamorfozat. Principalele roce catazonale sunt: ortogneisurile, paragneisurile, micaşisturile, calcarele cu silicaţi, eclogitele, etc.

7. **Catazonal** [catazonal; katazonal; catazonal; katazonális; катазональный]: Calitatea de a fi în interiorul catazonei. V. Catazonă.

8. **Câţea de siguranţă** [cran de sûreté; Sicherheitsriegel; safety latch; biztonsági horog; защелка, задвижка]. *Mine:* Dispozitiv care se adaptează la diferite unelte de sondaj, cum ar fi cârligele, elevatoarele, etc., pentru a preveni (de ex. în cazul cârligelor) ieşirea chiolbaşilor din locaşul cârligului, rotirea cârligului sau deschiderea elevatoarelor în timpul manevrelor, etc.

9. **Catechine** [catéchines; Catechine; catechines; kátechinek; катехины]. *Chim.:*



Derivaţi naturali ai fenil-benzopiranului sau ai antocianidinei, cu nucleul piranic complet hidrogenat. Se extrag dintr'o liană (Uncaria gambir) şi din lemnul de Acacia catechu. Au proprietăţi de tanante; precipită gelatina. Insoţesc totdeauna, în plante, materiile tanante catechinice.

10. **Catechu.** V. sub Tanante.

11. **Catedrală** [cathédrale; Kathedrale; cathedral; katedrális; собор]. *Arh.:* Biserica principală a unei dioceze, unde se găseşte sediul episcopal.

12. **Categorii de diametri** [catégories de diamètres; Durchmesserstufen; classification by diameter; átmérők szerinti osztályozás; категории диаметров]. *Silv.:* Grupuri de arbori cari se deosebesc între ei prin diametri cari diferă cu intervale de 1, 2, 3, 4 sau 5 cm, în cari se împart arborii dintr'un arboret, cu prilejul inventarierii, pentru a-i cuba după anumite metode. Mai multe categorii de diametri se pot grupa în acelaşi scop, spre a forma clase de diametri.

13. **Căţel.** *Arh.* V. Limbă.

14. **Căţel:** Piedeca de siguranţă a lămpii Davy (termen minier, Valea Jiului).

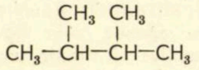
15. **Căţel** [gousse d'ail; Knoblauchzehe; garlic clove; fok; долька чеснока]. *Agr.:* Parte componentă a unei căpăţâni de usturoiu, reprezentând o masă cărnoasă uniformă, învelită la exterior de o foiţă uscată, albă sau roză.

16. **Catelectrotonus** [catélectrotonus; Katelektrotonus; catelectrotonus; kátelektrotonus; катэлектротонус]: Modificările porţiunilor unui organ viu din apropierea catodului, prin cari iese din organ curentul electric, caracterizate prin creşterea excitabilităţii fiziologice şi a conductivităţii.

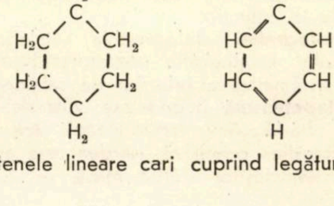
17. **Catenă** [chaîne; Katene, Kette, Reihe; chain; káténa; цепь, ряд]. *Chim.:* Lanţ format din mai mulţi atomi, legaţi între ei, prin valenţe simple sau multiple. Această proprietate de a se lega de mai mulţi atomi de acelaşi fel între ei, o are în special carbonul, şi, mai puţin, azotul, siliciul şi borul. Catenele sunt lineare, când atomii sunt înşiraţi unul după altul, de ex.:

$$CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3;$$

ramificate, de ex.:



sau ciclice, de ex.: catena ciclo-hexanului, a benzenului, etc.:



In catenele lineare cari cuprind legături simple,

atomii de carbon nu sunt așezați pe aceeași dreaptă, din cauza structurii tetraedrice a carbonului (așezat în centrul unui tetraedru, cu valențele îndreptate spre cele patru vârfuri), atomii sunt dispuși în zig-zag în spațiu și se rotesc în jurul legăturilor dintre ei.

1. **Catenă** muntoasă [chaîne; Kette; catena; hegylánc; цепь (горная)]. *Geol.*: Totalitatea cutărilor scoarței pământești cari au avut loc aproape în același timp. Ex.: Catena Munților Măcinului din Dobrogea, catena caledoniană, catena hercinïană, catena alpină.

2. **Catenară,** suspensiune ~ [suspension caténaire; kettenartige Aufhängung; catenary suspension; láncszerű felfüggesztés; многократная подвеска, цепная подвеска]. *Elt.*: Sistem de suspendare a liniilor aeriene de tracțiune electrică, realizat prin fire verticale sau inclinate prin cari linia electrică este suspendată de unu sau de mai multe cabluri de oțel, cari o susțin. Sistemul care are cablul de susținere din oțel, permite reducerea numărului stâlpilor de susținere și micșorarea săgeții curbei de echilibru a conductei electrice.

3. **~, suspensiune ~ simplă** [suspension caténaire simple; einfache kettenartige Aufhängung; simple catenary suspension; egyszerű láncszerű felfüggesztés; простая цепная подвеска]: Suspensiune catenară cu un singur cablu de susținere. Linia este prinsă de cabluri prin cleme de suspensiune pentru tracțiune electrică (fig. 118).

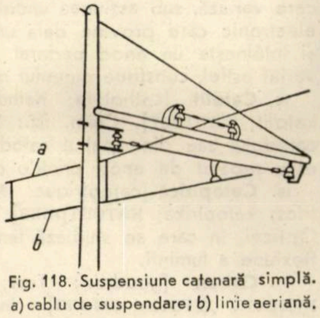


Fig. 118. Suspensiune catenară simplă.
a) cablu de suspendare; b) linie aeriană.

4. **~, suspensiune ~ dublă** [suspension caténaire double; doppelte kettenartige Aufhängung; double catenary suspension; kettős láncszerű felfüggesztés; двойная цепная подвеска]: Suspensiune catenară cu două cabluri de susținere, situate în planul vertical al conductei liniei aeriene (fig. 119).

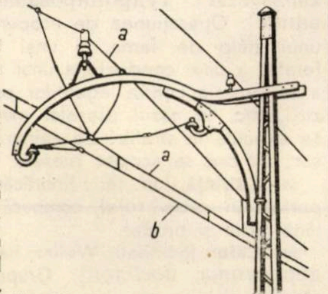


Fig. 119. Suspensiune catenară dublă.
a) cabluri de suspendare; b) linie aeriană.

5. **~, suspensiune ~ în triunghiu** [suspension caténaire triangulaire; dreieckige kettenartige Aufhängung; triangular catenary suspension; háromszög-láncszerű felfüggesztés; трёхгранная цепная подвеска]: Suspensiune catenară cu trei cabluri de susținere, cari ocupă, în secțiunea transversală, cele trei vârfuri ale unui triunghiu cu vârful în jos, linia aeriană legându-se prin cabluri de cablul inferior de suspensiune (fig. 120).

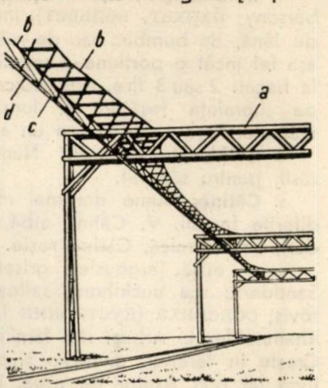


Fig. 120. Suspensiune catenară în triunghiu.
a) suporții metalici ai liniei aeriene; b) cablurile superioare de suspendare; c) cablul inferior de suspendare; d) linie aeriană.

6. **Catepsină** [catépsine; Katepsin; cathepsin; kátepszin; катепсин]. *Chim. biol.*: Enzimă din clasa hidrolazelor, grupul proteazelor. Catepsina se găsește în țesutul animal, mai ales în ficat; degradează hidrolitic proteinele la punctul lor isoelectric; pH optim e de 4···5. Catepsina este activată de glutation și de acidul ascorbic în prezența urmelor de fier. Catepsina poate cataliza și sinteza unor anumite proteine celulare.

7. **Caterpilar** [tracteur à chenille; Raupenschlepper; caterpillar tractor; katerpillár; гусеничный путевой трактор]. *Drum.*: Tractor pe șenile, puternic și robust, folosit în special la lucrările rutiere.

8. **Catetă** [cathète; Kathete; cathete; átfogó; катета]. *Geom.*: Fiecare din laturile unghiului drept al unui triunghiu dreptunghiu.

9. **Catetometru** [cathétomètre; Kathetometer; cathetometer; katetométer; катетометр]. *Fiz.*: Instrument pentru măsurarea precisă a distanțelor pe verticală. Este compus dintr'o riglă verticală gradată, pe care alunecă o sanie care poartă o lunetă orizontală, al cărei reticul este adus să coincidă, pe rând, cu capetele lungimii de măsurat (fig. 121). Reglarea se face cu șuruburi micrometrice cari permit, la aparatele cele mai precise, ca lungimile să fie apreciate cu o eroare maximă de 0,2 microni.

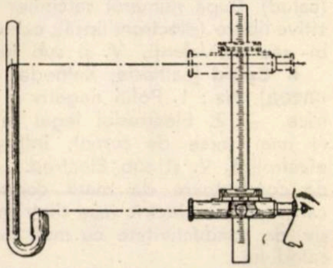


Fig. 121. Catetometru.

1. **Catifea** [velours; Sammet, Samt; velvet; bársony; бархат, вельвет]. *Ind. text.*: Ţesătură de lână, de bumbac sau de mătase, realizată în aşa fel încât o porţiune a urzelii sau a bătăturii, la fiecari 2 sau 3 fire, este ridicată perpendicular pe suprafaţa ţesăturii şi tunsă la o anumită înălţime. Faţa catifelei are un aspect păros.

2. **Cathkinit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru saponit.

3. **Cătină.** Nume dat mai multor plante din diferite familii. V. Cătină albă, Cătină de garduri, Cătină mică, Cătină roşie.

4. ~ **albă** [argousier, griset; Seekreuzdorn, Sanddorn; sea buckthorn, sallow thorn; homoktövis; облепиха (кустарник]. *Bot.*: Hippophae Rhamnoides L. Arbust din familia elaegnaceelor. Creşte în terenuri cu nisip şi pe coaste sterpe, fiind un bun fixator de râpe, înalt de 2···5 m. Lemnul alb, lucitor, tare, este folosit în strungărie. Fructele conţin acid malic şi vitamine. In ţările nordice se face din cătină albă marmeladă sau se pune în alimente drept condiment.

5. ~ **de garduri** [lyciet; Teudelzwirn; boxthorn; kerités bokor; плетневый колючий кустарник]. *Bot.*: Lycium halimifolium Mill. Arbust spinos, otrăvitor, din familia solanaceelor, înalt de 1···2 m, sălbatic şi cultivat. Se întrebuinţează la garduri vii. Sin. Liţian, Gărduriţă.

6. ~ **mică** [myricaire d'Allemagne; deutsche Myrikarie; german tamarisk; német tamariszk; немецкий тамариск]. *Bot.*: Myricaria germanica (L.) Desv. Arbust din familia tamaricaceelor. Creşte în lungul apelor şi al torentelor de munte. Ramurile tinere, verzi, substitue hameiul în fabricarea berii, iar în vopsitorie colorează în negru.

7. ~ **roşie** [tamarin de France; Tamariske; salt cedar; franciai tamariszk; тамариск, французский тамарин (кустарник)]. *Bot.*: Tamarix gallica L. — arbust de 2···6 m, cultivat pentru ornament — şi Tamarix Palassi Desv. Amândoi arbuştii aparţin familiei tamaricaceelor. Cel din urmă creşte prin văi, în nisipuri. Scoarţa conţine tanin.

8. **Cation** [cation; Kation; cation; kátion; катион]. *Chim., fiz.*: Atom, sau grup de atomi; încărcat cu sarcină electrică liberă pozitivă, şi care se comportă, uneori, ca un element. In timpul unei electrolize migrează la polul negativ (catod). După numărul sarcinilor elementare pozitive libere (electroni lipsă), cationii sunt: mono-, bi- sau polivalenţi. V. şi sub Ion.

9. **Catod** [cathode; Kathode; cathode; katód; катод]. *Fiz.*: 1. Polul negativ al unei pile electrice. — 2. Electrodul legat la polul negativ al unei surse de curent, într'un dispozitiv de electroliză. V. şi sub Electrod. — 3. Ansamblul de conductoare de mare conductibilitate, prin cari curentul electric iese dintr'un conductor masiv, de conductivitate cu mult mai mică decât a catodului.

10. **Catod** de poliodă [cathode de tube polyodique ; Mehrpolröhrenkathode ; polyodic tube cathode; többpólusú csőkatód; катод полиодной лампы]. *Elt.*: Electrod prin care curentul electric pozitiv iese din interiorul tubului poliodic. — Este de două tipuri:

11. ~ **de poliodă cu încălzire directă** [cathode de polyode à chauffage direct; direkt geheizte Mehrpolröhrenkathode; directly heated polyode cathode; közvetlenül melegitett többpólusú cső katód; катод полиодной лампы с прямым накалом]: Catod încălzit prin efectul Joule al curentului electric care trece prin el.

12. ~ **de poliodă cu încălzire indirectă** [cathode de polyode à chauffage indirect; indirekt geheizte Mehrpolröhrenkathode; indirectly heated polyode cathode; közvetett módon melegitett többpólusú csőkatód; катод полиодной лампы с косвенным накалом]: Catod încălzit printr'un alt procedeu decât trecerea prin el a curentului electric.

13. **Catodice, raze** ~ [rayons cathodiques; Kathodenstrahlen; cathode rays; katód sugarak; катодные лучи]. *Fiz.*: Radiaţie de natură corpusculară, formată din electroni, obţinută într'un tub de descărcare la presiune foarte joasă. Razele catodice sunt emise de catod într'o direcţie normală la suprafaţa sa.

14. **Catodofon** [cathodophone; Kathodophon; cathodophone; katódofon; катодофон]. *Fiz.*: Microfon compus dintr'o diodă în atmosferă, în care variază, sub acţiunea undelor sonore, fluxul electronic care provine dela un catod cu oxid şi întâlneşte un anod perforat. Curentul anodic variat astfel, constitue curentul microfonic.

15. **Catolit** [catholyte; Katholyte; catholyte; katolit; католит]. *Chim. fiz.*: Soluţia din jurul catodului sau din spaţiul catodic, când catodul este separat de anod printr'o diafragmă.

16. **Catoptrică** [catoptrique; Katoptrik; catoptrics; katoptrika; катоптрика]. *Fiz.*: Capitol al Opticei, în care se studiază fenomenele de reflexiune a luminii.

17. **Catran** [goudron; Teer; tar; kátrány; гудрон, деготь, смола]. *Ind. cb.*: Produs uleios, vâscos, de coloare brună sau neagră, cu miros empireumatic, insolubil în apă, obţinut prin distilarea cărbunilor sau a lemnului. Sin. Gudron.

18. **Cătrănire** [goudronnage, badigeonnage au goudron; Überstreichen mit Teer; tar coating; kátrányozás ; гудронирование, просмоливание]: Operaţiunea de acoperire cu gudron a unui stâlp de lemn, a unei traverse de cale ferată, a unei conducte, a unui zid, etc., pentru a le proteja contra agenţilor corozivi, a putreziri, etc. In cazul pieselor metalice, cătrănirea se execută în straturi de catran şi de pânză de sac, cu cari se acoper piesele.

19. **Catrinţă.** *Ind. ţăr.*: Imbrăcăminte femeiască, purtată în mediul rural, compusă dintr'un şorţ de lână ţesut şi brodat.

20. **Cătun** [hameau; Weiler; hamlet; kisközség; деревушка, посёлок]: Grupare de case de obiceiu risipite, cu un număr de locuitori mai mic decât al locuitorilor unui sat, şi care nu constitue o unitate administrativă.

ACEST VOLUM APARȚINE DEPARTAMENTULUI O.F.R.

1. **Cauchy**, condițiunile de monogeneitate ale lui ~ [conditions de monogénéité de C.; C.s Monogeneitätsbedingungen; C.'s conditions of monogeneity; C.-egyértelműségi feltételei; условия моногенности К.]. *An. mat.*: Dacă $f(z) = u(x,y) + iv(x,y)$, e o funcțiune de variabilă complexă $z = x + iy$, următoarele condițiuni sunt suficiente pentru ca funcțiunea $f(z)$ să fie monogenă în punctul z: funcțiunile $u(x,y)$ și $v(x,y)$ să aibă derivate parțiale continue — și derivatele parțiale să verifice condițiunile lui Cauchy:

$$\frac{\partial u}{\partial x} = \frac{\partial v}{\partial y};\ \frac{\partial u}{\partial y} = -\frac{\partial v}{\partial x}.$$

2. ~, constanta lui ~ [constante de C.; C.s Konstante; C.'s constant; C.-féle állandó; константа (постоянная) К.]: Dacă în modelul redus geometric asemenea cu execuția principală, pe care o reproduce modelul, intervin fenomene de dinamică în cari predomină forțele de inerție și elastice, expresiunea:

$$C = \frac{V}{\sqrt{E(\rho)}} = \frac{v}{\sqrt{e\,\rho}},$$

în care V și v sunt vitesele, E și e modulele de elasticitate, iar (ρ) și ρ densitățile din execuția principală, respectiv din model, are aceeași valoare, atât pentru execuția principală, cât și pentru model. Această expresiune se numește constanta lui Cauchy. — Dacă se studiază experimental comportarea modelului redus, caracterizat prin valorile v, e și ρ, constanta lui Cauchy permite să se calculeze, pentru execuția principală, una din mărimile V, E și (ρ), dacă sunt date celelalte două din ele. Acest fel de similitudine dinamică prezintă interes, de ex. pentru studiul pe modele al oscilațiilor proprii ale arborilor de mașini.

3. ~, formula fundamentală a lui ~ [formule fondamentale de C.; C.s Integralformel; C.'s fundamental formula; C.-integrál-képlete; основная формула К.]. *An. mat.*: Fie $f(z)$ o funcțiune olomorfă într'un domeniu mărginit D, limitat de una sau de mai multe curbe simple rectificabile, și continuă în D și pe frontiera lui. In aceste condițiuni, dacă ζ este un punct din D,

$$f(\zeta) = \frac{1}{2\pi i}\int_C \frac{f(x)}{z-\zeta}\,dz,$$

integrala fiind luată pe frontiera totală C a domeniului D, în sens direct pe curba exterioară și în sens invers pe contururile interioare. Sin. Integrala lui Cauchy.

4. ~, inegalitățile lui [inégalités de C.; C.s Ungleichungen; C.'s inequalities; C.-féle egyenlőtlenségek; неравенства, несоответствия К.]. *An. mat.*: Fie $f(z)$ o funcțiune olomorfă într'un domeniu care conține punctul $z = 0$ și $f(z) = \sum a_n z^n$ expresiunea ei în cercul de convergență al seriei. Dacă $M(r)$ este maximul modulului $|f(z)|$ pe cercul $|z| = r$, atunci $|A_n|\, r^n \leq M(r)$.

5. ~, integrala lui ~ [intégrale de C.; C.s Integral; C.'s integral; C.-féle integrál; интеграл К.]. V. Cauchy, formula fundamentală a lui ~.

6. ~, teorema fundamentală a lui ~ [théorème fondamental de C.; C.s Integralsatz; C.'s fundamental theorem; C.-integráltétele; основная теорема К.]. *An. mat.*: Dacă $f(z)$ este o funcțiune olomorfă într'un domeniu D, limitat de un număr finit de curbe închise simple, rectificabile, și dacă $f(z)$ este continuă pe continuul $C+D$, C fiind frontiera domeniului, atunci $\int_C f(z)\,dz = 0$, sensul de integrare lăsând interiorul lui D la stânga.

7. **Cauciol** [caoutchol; Kautschol; caoutchol; kaucsiol (barnaszén kátrányolaj); каучол]. *Ind. cc.*: Uleiu de gudron de lignit, de coloare brună negricioasă, cu un miros asemănător gudronului de pin. Se întrebuințează ca plastifiant pentru cauciuc și ca accelerator moderat de vulcanizare. Are proprietăți antioxidante.

8. **Cauciuc** [caoutchouc; Kautschuk; caoutchouc, natural rubber, raw rubber; kaucsuk; каучук]. *Chim., Tehn.*: Substanță obținută din latexul unor arbori din regiunea tropicală. Se găsește sub forma de picături în sucul lăptos din vasele sau tuburile laticifere ale diferitelor specii din familia moraceelor, euforbiaceelor, sapotaceelor, apocinaceelor, asclepiadaceelor, compozeelor. Plantele de cauciuc mai importante sunt: Hevea brasiliensis Muell. și Hevea guyanensis Aubl. (familia euforbiaceelor), originare din zona tropicală a Americei de Sud, cari furnisează cauciuc de calitate superioară, cunoscut în comerț sub numele de cauciuc de Para; aceste plante conțin în suc 28···30% cauciuc; cultura lor s'a extins în Indochina, în Malaezia, etc., Manihot Glaziovii Muell. (familia euforbiaceelor), originară din Brazilia de Nord, care vegetează în stepe și al cărui produs e numit cauciucul de Ceara; Castilloa elastica Cerv., din familia moraceelor, originară din Mexic, care furnisează cauciucul de Cartagena sau de Guayaquil, de calitate inferioară; Ficus elastica Roxb. (familia moraceelor), arbore din pădurile umede ale Indiei, Malaeziei, etc., care furnisează cauciucul de Assam; Hancornia speciosa Gomez (familia apocinaceelor), arbore care crește în Africa tropicală și în Bolivia și furnisează cauciucul de Pernambuco; Landolphia specii (familia apocinaceelor), liane originare din Africa și cari dau cauciucul de liane sau de Bassa. In URSS s'au introdus în cultură numeroase plante de cauciuc, cea mai cunoscută fiind koksacâzul (specie de Taraxacum), din familia compozeelor, un fel de păpădie, care se cultivă în climatul temperat. — Cauciucul se obține prin două metode: prin evaporarea latexului, obținându-se astfel produsul numit paracauciuc — și prin precipitarea latexului cu acid acetic sau formic, urmată de spălarea și uscarea la aer (crêpe). Cauciucul este un polimer al izoprenului, $(C_5H_8)_x$. Este elastic, are rezistență mecanică mare și este plastic. Sub −20° pierde elasticitatea. Se disolvă în hidrocarburi și în derivați

halogenaţi, dând soluţii întrebuinţate la lipit. Prin încălzire cu sulf, cauciucul se vulcanizează; după acest proces, cauciucul nu mai este plastic, devine mai elastic şi mai rezistent la rupere decât cel brut, şi se numeşte gumă. Cauciucul moale, vulcanizat, are 1···3% sulf legat chimic şi nu mai este solubil în niciun solvent. Obiectele de „cauciuc" sunt confecţionate din cauciuc vulcanizat, adică din gumă, căreia i se adaugă plastifianţi, materiale de umplutură (oxid de zinc, oxid de magneziu, negru de fum, etc.), coloranţi şi inhibitori de îmbătrânire.— Deosebim:

1. **Cauciuc** de plantaţie [caoutchouc de plantation; Kulturkautschuk; plantation rubber; termeltkaucsuk; плантационный каучук]: Cauciuc natural obţinut din arbori de cauciuc plantaţi.

2. ~ sălbatic [caoutchouc sauvage; Wildkautschuk; wild rubber; vad-kaucsuk; дикий, невозделанный каучук]: Cauciuc natural obţinut din plantele de cauciuc cari cresc în pădurile tropicale.

Pentru înlocuirea produsului natural se fabrică:

3. **Cauciuc** sintetic [caoutchouc synthétique; künstlicher Kautschuk; synthetic rubber; szintetikus kaucsuk; синтетический каучук]: Produs de polimerizare, ale cărui proprietăţi îl apropie de cauciucul natural. Prin polimerizare termică la cca 100° a 2,3-dimetil-butadienei, se obţine un produs numit metil-cauciuc W. Rezultate mai bune se obţin prin polimerizarea butadienei cu sodiu metalic (cu sau fără CO_2). Se obţine cauciucul Buna (butadien natron), ale cărui molecule tridimensionale îl fac puţin plastic şi greu solubil. Pentru a putea fi prelucrat, trebue supus unei degradări termice oxidative, prin încălzire cu aer la 130°, când are loc o micşorare a gradului de polimerizare. Buna se deosebeşte de cauciucul natural prin structura chimică, prin rezistenţa chimică mai bună şi prin îmbibarea mai redusă cu uleiuri minerale. Pentru a se evita formarea moleculelor tridimensionale, se aplică procedeul polimerizării mixte (în emulsie) a butadienei cu stiren sau cu nitrilul acidului acrilic. Copolimerii astfel obţinuţi sunt compuşi din catene butadienice cari cuprind resturi de stiren (Buna S) sau resturi de acid acrilic (Buna N sau Perbunan). Prelucrarea — în special vulcanizarea cauciucului sintetic Buna — se face, în principiu, ca şi prelucrarea cauciucului natural. Prin polimerizarea butadienei cu sodiu metalic, s'a fabricat şi un cauciuc SK. Butadiena necesară acestui procedeu se fabrică din alcool printr'un procedeu catalitic. Butadiena se mai prepară pornind dela acetilenă. Prin polimerizarea clor-butadienei (cloropren) se fabrică un cauciuc moale, solubil şi plastic, numit neopren. Prin încălzire cu oxid de zinc şi cu oxid de magneziu, el se transformă într'un produs elastic, neplastic, asemănător cauciucului vulcanizat moale, care are bune însuşiri mecanice. Reacţia care are loc în timpul încălzirii nu este o vulcanizare, ci o continuare a polimerizării, prin formare de molecule tridimensionale. Se fabrică şi un produs asemănător neoprenului, numit Sowpren.

Din punctul de vedere al structurii sau al aspectului căpătat după prelucrare, se deosebesc:

4. **Cauciuc** celular [caoutchouc cellulaire; Zellkautschuk; cellular rubber; sejtes-kaucsuk, likacsos kaucsuk; ячеистый каучук]: Cauciuc constituit dintr'o aglomerare de celule mici închise (capilare), umplute cu gaz sub presiune.

5. ~ înmuiat [caoutchouc ramolli; mastizierter Kautschuk; softened rubber; gyúrható kaucsuk; размягченный каучук]. V. Cauciuc plastifiat.

6. ~ microporos [caoutchouc poreux; Moosgummi; micro-porous rubber; pórozus kaucsuk; микропористый, ноздреватый каучук]: Cauciuc poros, la care porii formează o plasă de canale comunicante, de mărime microscopică.

7. ~ plastifiat [caoutchouc plastifié; plastifizierter Kautschuk; softened rubber; gyúrható kaucsuk; пластичный каучук]: Cauciuc aproape moale, care, sub acţiunea forţelor externe, se comportă ca o substanţă plastică.

8. ~ praf [caoutchouc en poudre; Kautschukstaub; rubber powder; kaucsuk por; каучук в порошке]: Cauciuc în granule cari pot trece prin sita nr. 200 (latura unui ochiu e de 0,076 mm).

9. ~ spongios [caoutchouc spongieux; Schwammkautschuk; spongious rubber; szivacsos kaucsuk; губчатый, рыхлый каучук]. V. Burete de cauciuc.

10. ~ vechiu [vieux caoutchouc; Altkautschuk; old rubber; régi, ócska kaucsuk; старый каучук]: 1. Cauciuc fabricat de mai mult timp. — 2. Cauciuc întrebuinţat, care nu mai poate fi refabricat, din cauza depolimerizării prea înaintate.

11. ~ vulcanizat [caoutchouc vulcanisé; vulkanisierter Kautschuk; vulcanised rubber; vulkanizált gumi; вулканизированный каучук]: Cauciucul vulcanizat este produsul obţinut prin tratarea, la cca 140°, a cauciucului brut (latex), cu sulf. După cantitatea de sulf care intră în reacţie variază şi proprietăţile cauciucului vulcanizat. In general, cauciucul vulcanizat este disolvat mai greu de solvenţii specifici; nu mai este plastic, dar are o mare elasticitate. Sin. Gumă.

12. **Cauciuc** clorat. V. Clorocauciuc.

13. **Cauciuc**, clorhidrat de ~ [chlorhydrate de caoutchouc; Kautschukhydrochlorid; caoutchouc hydrochloride; hidroklóridos kaucsuk; солянокислая соль каучука]: Produs obţinut prin trecerea acidului clorhidric gazos umed printr'o soluţie de cauciuc disolvat în cloroform. Corespunde formulei $C_{20}H_{32}HCl$ sau $C_{2}H_{10}HCl$.

14. **Cauciuc** opac faţă de razele X [caoutchouc opaque aux rayons X; Bleigummi; rubber opaque for X-rays; ólomgumi; каучук опаковый относительно лучей X]: Cauciuc încărcat cu elemente grele, opace faţă de razele X.

1. **Cauciuc** S. K. [caoutchouc S. K.; Kautschuk S. K.; S. K. caoutchouc; S. K. kaucsuk; каучук С. К.]. V. sub Cauciuc sintetic.

2. **Cauciuc, întăritor de** ~ [renforçant du caoutchouc; Kautschukverstärker; rubber hardener; kaucsuk-erősítő; укрепитель каучука, вещество способствующее закалке каучука]: Substanță care, adăugită amestecurilor de cauciuc, le mărește duritatea.

3. **Cauciuc, proba de îmbătrânire a unui** ~ [essai de vieillissement d'un caoutchouc; Alterungsprobe eines Kautschuks; ageing test of the rubber; kaucsuk elhasználodási próba; испытание на старение каучука]: Probă prin care se determină gradul de deteriorare a cauciucului în funcțiune de timp și în condițiuni bine definite. Cele mai multe probe de îmbătrânire întrebuințate în practică sunt probe de oxidare.

4. **Cauciucare** [caoutchoutage; Gummierung; rubber coating, covering with caoutchouc; gumizás; покрывание каучуком, прорезинивание]: Acoperirea cu cauciuc a suprafeței unui obiect.

5. **Căulă.** *Ind. țăr.*: Plută mică, întrebuințată ca pod umblător.

6. **Căuș.** *Ind. țăr.*: 1. Lingură mare de lemn, cu ajutorul căreia se toarnă vinul din pritoacă în cadă. — 2. Unealtă întrebuințată de zidar, numită și canciog.

7. **Căuș** [lame; Blatt; pane, blade; lapáttest; лист, лезвие, лопасть]: Foaie de tablă de oțel care constitue corpul propriu zis al unei lopeți, casmale sau sape, și cu ajutorul căreia se deplasează materialul. Sin. Leafă.

8. **Căuș** [écope; Schöpflöffel, Wasserschaufel; bailer, scoop, ladle; merítő kanál, laboda; ковш для вычерпывания воды, черпак]: Lingură de tablă sau de lemn, cu ajutorul căreia se scoate apa din vase sau din bărci. Sin. Ispol.

9. **Caustic** [caustique; kaustisch; caustic; maró hatású; едкий, каустический]: Calitatea anumitor substanțe de a ataca chimic țesuturile organice. Astfel de substanțe sunt, de ex.: hidratul de sodiu (soda caustică), hidratul de potasiu (potasa caustică), azotatul de argint, acidul sulfuric, etc.

10. **Caustică** [caustique; Kaustik; caustic; felületi merőlegesek alkotófelülete; каустик]. *Mat.*: Suprafață înfășurătoare a normalelor la o anumită suprafață.

11. **Caustică** [caustique; Kaustik; caustic; sugárnyaláb borítófelület; каустик]. *Fiz.*: Infășurătoarea razelor de lumină emergente dintr'un sistem optic. In cazul unui izvor luminos punctual, este suprafața-imagine a izvorului punctual, datorită unei deschideri mari a sistemului optic, și deci unui fascicul luminos incident de mare deschidere. Caustica se poate obține prin reflexiunea fasciculului incident, când se numește catacaustică, sau prin transmisiune și refracțiune. Pentru a obține o imagine tot punctuală a unui izvor luminos punctual, oglinzile concave sferice sunt înlocuite cu oglinzi concave parabolice, cari sunt stigmatice pentru obiecte situate la infinit, în direcția axei oglinzii. Dacă izvorul luminos punctual e situat pe axa optică a sistemului optic, caustica este o suprafață de revoluție în jurul acestei axe.

12. **Căutător** [chercheur; Anrufsucher; call finder; kutató; искатель, разведчик вызова]. *Telc.*: Organul care, într'o centrală telefonică automată, caută și prinde o linie a unui abonat care chiamă și o leagă, prin circuitul de cordon, la primul organ de selecțiune, selectorul primar.

13. **Caval.** *Ind. țăr.*: Fluier ciobănesc, lung de aproape un metru.

14. **Cavalet** [cavalet; Richtleisten; trestle; irányléc, mérce; правка, козлы]. *Cs.*: Șipcă de lemn, orizontală, cu piciorușe, care se fixează provizoriu pe cofrajul plăcilor de beton, pentru a se turna grosimea prescrisă. Pe aceste șipci, lucrătorul trage cu dreptarul, nivelând placa. Inălțimea picioarelor este egală cu grosimea plăcii care se toarnă. După turnare, se scot imediat cavaleții din beton și se umple golul lăsat de ei.

15. **Cavalet** [cavalet; Bootsklampe; boat chock; kampoló; кавалет, земляной отвал]. *Nav.*: Postament special pe care sunt așezate îmbarcațiunile, când sunt la bord sau la uscat.

16. **Cavalier** [cavalier, excédent de déblai; Seitenablagerung; side piling, spoil bank; oldal lerakodás; кавальер]. *Drum.*: Depozit de pământ, sau de alte materiale, făcut pe marginea și în lungul unui drum, sub forma unui cordon continuu. Cavalierii se formează, în general, cu materialele cari rezultă din curățirea șanțurilor și cari se depozitează pe bancheta imediat exterioară. Uneori sunt construiți intenționat în locuri potrivite, pentru a servi ca parazăpezi. Sin. Cavalieră.

17. **Cavalier** [cavalier; Kavalier; cavalier; védfal; кавальер]. *Tehn. mil.*: Cordon înalt, construit în interiorul unui fort. Permite să se vadă departe înainte, și să se bată cu foc pe deasupra obiectelor așezate în față (bastioane, clește, etc.). Sub cavalier se găsesc diverse încăperi servind de adăpost sau magazie. Cavalierul prezintă desavantajul că se vede dela distanță foarte mare, motiv pentru care n'a mai fost folosit la lucrările construite după ce a apărut obuzul-mină.

18. **Cavalieră, perspectivă** ~. V. Perspectivă cavalieră.

19. **Cavilă** [cabillot; Pflock; toggle; cövek; костыль, клевант]. *Nav.*: 1. Bucată de lemn tare (tec sau gaiac), sau de metal, folosită de marinari pentru matisirea parâmelor sau pentru lărgirea unei găuri. Este conică, are lungimea de 2···3 decimetri, și diametrul bazei de 2···3 centimetri. — 2. Piesă care servește la legarea de catarg a parâmelor (fungilor) cari manevrează velele. In jurul catargului, aceste cavile sunt fixate pe un brâu numit cavilieră.

20. **Cavilieră** [râtelier à cabillots; Nagelbank; toggle range; szegelő-pad; стойка, козлы клеванта]. *Nav.* V. sub Cavilă.

1. **Cavitate** [cavité; Höhlung; cavity; üreg, mélyedés; трещина, пустота, впадина, полость]: 1. Scobitură sau gol în interiorul unui corp solid. — 2. *Agr.*: Intr'un fruct, adâncitură în care este fixată extremitatea pedunculului sau care provine din alte cauze anatomice, de ex.:

2. ~ **axială** [cavité axiale; Achsenhöhlung; axial cavity; magház; осевая полость]. *Agr.*: Golul ce se formează în interiorul unui fruct, în locul axului, prin ruperea longitudinală a acestuia din urmă şi retragerea părţilor rupte în spre lojile seminale.

3. ~ **calicială** [cavité caliciale; Kelchhöhle; calyx cavity; kelyhes fekvésű magház; чашечная полость, впадина]. *Agr.*: Adâncitura unor fructe în care este aşezat ochiul sau caliciul fructului.

4. ~ **pedunculară** [cavité pédonculaire; Stielhöhle; peduncle cavity; száras fekvésű magház; черешковая впадина]. *Agr.*: Adâncitura unor fructe în care este aşezată codiţa fructului.

5. ~ **subcaliciaIă** [cavité sous-caliciale; Kelchunterhöhle; subcalyx cavity; közepes fekvésű magház; подчашечная полость, впадина]. *Agr.*: Adâncitura, în prelungirea cavităţii caliciale a fructelor, situată mai jos de linia de inserare a sepalelor, în fundul căreia se găseşte pistilul, iar pe pereţi, resturile de stamine, cari pot fi aşezate în ea sus, la mijloc, sau jos.

6. **Cavitaţie** [cavitation; Hohlraumbildung, Kavitation; cavitation; űr, űreg, szivási űr; пустотелость, пустотность, кавитация]. *Fiz.*, *Mş.*: Fenomenul de producere, într'un curent de lichid (apă), a unei subpresiuni locale mai joase decât tensiunea de vapori a lichidului la temperatura lui, fenomen urmat de formarea de bule de vapori ai lichidului. Dacă acestea sunt antrenate în regiuni de presiune mai mare decât tensiunea vaporilor lor, sunt comprimate brusc şi lichidul din jur dă şocuri, cari pot produce coroziunea mecanică a pereţilor de ghidare a curentului de lichid, şi sgomot. Fenomenul de cavitaţie prezintă pericol pentru paletele turbinelor şi ale pompelor centrifuge hidraulice, şi provoacă o scădere a randamentului acestor maşini.

7. **Cayenne.** *Agr.*: Varietate de ardei mici, iuţi, cu fructe foarte subţiri, de coloare verde în stare crudă, la maturitate roşii portocalii.

8. **Cazan.** V. Căldare.

9. **Cazan** de abur. V. Căldare de abur.

10. **Cazan** de aer. V. Cameră de aer (2).

11. **Cazan** de calorifer. V. sub Incălzire centrală.

12. **Cazangerie** [chaudronnerie; Kesselschmiede; boiler forge; kazánkovács-műhely; котельная, котельная мастерская]. *Mş.*: Atelier în care se construesc sau se repară căldările de abur, căldările industriale, etc. Intr'o cazangerie se execută: asamblări, nituiri, suduri, revizii şi reparaţii, tratări de cutii de foc, de ţevi de fum, de ţevi fierbătoare, de elemente de supraîncălzire, de armaturi grele de căldare, etc., ca şi diferite încercări pe loc, la rece şi la cald.

13. ~ **pentru prelucrare** în aramă [chaudronnerie pour le travail du cuivre; Kupferschmiede; copper smithy; rézhámor, rézművesség; меднокотельная мастерская]. *Mş.*: Atelier în care se tratează căldări şi cutii de foc, de aramă, cu un utilaj special, deosebit de cel întrebuinţat pentru căldările de oţel.

14. **Cazanian** [Kazanien; Kazanien; kazanian; kázánián rétegek; казанский]. *Geol.*: Permianul superior, de tip marin, reprezentat prin două faciesuri (marin şi continental).

15. **Căzătură** [chablis; Sturmwurf; windfallen wood; széldöntés; поваленный бурею лес, бурелом]. *Silv.*: Grup de arbori doborîţi de vânt. V. Doborîtură de arbori.

16. **Cazează** [caséase; Casease; casease; kazein-oldó; казеаз]. *Chim. biol.*: Ferment solubil, secretat de un mare număr de bacterii, care are proprietatea de a solubiliza cazeina coagulată (caşul). Lucrează numai în mediu neutru sau alcalin, şi are temperatura optimă între 30 şi 35°. Joacă un mare rol în maturaţia brânzeturilor.

17. **Cazeină** [caséine; Casein; casein; kazein; казеин]. *Chim.*: Principala proteină din lapte, în care se găseşte alături de puţină albumină şi globulină. Este o fosfoproteidă, conţinută în lapte ca sare de calciu solubilă. Sucul stomacal o transformă în paracazeină, acest precipitat conţinând şi calciu (paracazeinatul de calciu este componentul principal al brânzei). Acizii precipită din lapte cazeina simplă, fără calciu. Nu coagulează la încălzire. Coagularea are loc numai în prezenţa unor coagulanţi biologici şi a unor agenţi chimici (acizi, săruri minerale), la o temperatură mai joasă decât 70°. Conţine aproape toţi aminoacizii, şi e un aliment foarte preţios. Intrebuinţări: la prepararea cleiului, galalitului, lanitalului. Amestecată cu var, se întrebuinţează la zugrăveli. Se întrebuinţează, de asemenea, la prepararea chiturilor pentru piatră şi lemn. Sin. Cazeinogen (nume vechiu, părăsit).

18. **Cazeinogen** [caséinogène; Caseinogen; caseinogen; kazeinogén; казеиноген]. *Chim.* V. Cazeină.

19. **Cazemată** [casemate; Blockhaus; casemate; védmű, kazémata; каземат]. *Tehn. mil.*: Construcţie de apărare contra inimicului, izolată, având creneluri de tragere. Adăposteşte o mică garnizoană de infanterie, care dispune uneori şi de piese de artilerie de însoţire.

20. **Cazic** [poteau; Pfälchen; stake; cövek; кол, столб]. *Nav.*: Ţăruş de lemn, lung de 0,80⋯1,20 m, cu diametrul de 8⋯15 cm, având la vârf un sabot de fier şi, la capătul superior, un cerc de fier; se bate în pământ, lângă malul unui râu sau fluviu, spre a lega de el o navă.

21. **Cazier** [casier; Fachschrank; card-stand; iratszekrény; шкаф, этажерка с отделениями (перегородками) для бумаг, папок]: Mobilă cu compartimente în cari se păstrează acte, dosare, etc.

1. **Cd** *Chim.*: Simbol literal pentru Cadmiu.

2. **Ce** *Chim.*: Simbol literal pentru Ceriu.

3. **Ceac.** *Ind. făr.*: Unealtă a plutaşilor, cu care prind butucii pe apă.

4. **Ceacâr** [ayant les yeux de différentes couleurs; mit einem blauen und einem schwarzen Auge; with a blue and a black coloured eye; egy kék és egy fekete szem; имеющий глаза разных цветов]. *Zoot.*: Calitatea unui animal şi, în special, a unui cal, de a avea irisul unuia dintre ochi alb sidefiu, din cauza lipsei pigmentului. Animalele ceacâre văd la fel de bine cu amândoi ochii.

5. **Ceaclama** [oignon direct; Zwiebel; onion grown from seed; direkttermő hagyma; лук, выращенный непосредственно из семян]. *Agr.*: Ceapă obţinută direct din sământă, semănată la locul definitiv. Sin. Ceapă direct producătoare.

6. **Ceahlău**, conglomerate de ~. *Geol.* V. sub Conglomerat.

7. **Ceaiu** [thé; Tee; tea; tea; чай]. *Ind. alim.*: Frunzele tinere ale arbustului Thea sinensis. Este cultivat foarte mult în China, în Japonia, India, Persia, Arabia şi Brazilia. Ceaiul se culege de trei ori pe an: prima recoltă se face la începutul primăverii. Ceaiul care se recoltează mai întâi, şi care are frunzele mai mici şi mai tinere, este de calitatea cea mai bună. Pentru a fi puse în comerţ şi pentru a fi întrebuinţate în alimentaţie, frunzele de ceaiu sunt uscate şi uşor prăjite, sau fermentate şi prăjite. Ceaiul verde, care este cel mai fin, se obţine prin uscarea simplă şi rapidă a frunzelor, la aer. Ceaiul negru se obţine prin frământarea şi răsucirea frunzelor uşor fermentate şi apoi uscate la foc sau la soare. Ceaiul conţine 1···2,8% teină; 0,5% uleiuri eterice aromatice; 12% tanin. Teina din ceaiu este identică cu cafeina.

8. **Ceam** [bateau-chaland; Kahn; barge; dereglye; баржа, шаланда, барка]. *Nav.*: Navă turcească, de lemn sau de metal, nepuntată, cu formă mai puţin fină decât şlepurile, folosită pe Dunăre pentru transporturi de piatră, de nisip, de lemne, etc.

9. **Ceamur.** *Ind. făr.*: Lut amestecat cu paie, bine frământat, folosit la tencuitul pereţilor.

10. **Ceanac.** *Ind. st. c.*: Strachină smălţuită în interior.

11. **Ceapă** [oignon; Zwiebel; onion; hagyma; лук]. 1. *Agr.*: Allium cepa. Legumă bisanuală, bulboasă, din familia liliaceelor, cu miros particular. Bulbul e constituit din frunze cărnoase, suprapuse, în cari se găsesc substanţe hrănitoare. Se cultivă, din vechime, pentru nevoi culinare; e folosită şi ca plantă medicinală. Se înmulţeşte prin seminţe şi prin arpagic. Ii priesc pământurile nisipoase, argiloase, bogate în humus şi reavene. Numele generic de ceapă îl poartă şi alte plante din genul Allium:

12. ~ **de Egipt** [oignon d'Égypte; ägyptische Zwiebel; Egyptian onion, tree onion; egyiptomi hagyma; египетский лук]: Allium proliferum. Ceapă vivace, originară din Egipt. Spre deosebire de alte feluri de ceapă, face, la vârful tulpinei, bulbi mici, asemănători arpagicului, prin cari se înmulţeşte. Se mai poate înmulţi şi prin puieţii ce-i dă dela rădăcină.

13. ~ **de tuns** [oignon à tondre; Winterzwiebel; winter onion; téli hagyma; зимний лук]: Allium fistulosum. Ceapă vivace, care atinge înălţimea de 30···100 cm. Se cultivă pentru frunzele ei fragede, cari se folosesc la bucătărie pentru a da gust bun mâncărilor. Se înmulţeşte prin despărţire de cepşoare dela planta-mamă.

14. ~ **eşalotă** [échalote; Schalotte; shallot; salott hagyma; шарлотки]: Allium ascalonicum; familia liliaceelor; înaltă de 15···100 cm. Bulbii, grupaţi mai mulţi la un loc, au forma ovală, şi sunt ascuţiţi la un capăt. Restul caracterelor, ca şi la ceapa obişnuită. Sin. Scaloană.

15. ~ **puri** [civette, ciboulette; Schnittlauch; chives; metélő hagyma; лук зубатый, перей]: Allium Schoenoprasum. Ceapă vivace, de 15···30 cm înălţime, cu frunzele subţiri, tubulare. Se cultivă pentru uzul culinar, fiind condimentară. Se înmulţeşte prin sământă şi prin despărţire dela planta-mamă.

16. ~ **Rocambole**: Allium ophioscordon. Varietate de ceapă cu tulpina rotundă, goală care face la vârf un fel de cepşoare îngrămădite la un loc. E rezistentă la frig. Se cultivă mult, pentru a fi consumată verde.

17. **Ceapă.** 2. Plante din alte specii, cu bulb, şi prezentând o asemănare exterioară cu ceapa; eventual, numai bulbul unor astfel de plante.

18. **Ceapa ciorii** (ornithogale; Vogelmilch; star-of-Bethlehem; vadhagyma, sarma; орнитогаль]. *Hort.*: Ornithogalum; familia liliaceelor. Plantă bulboasă, a cărei floare, frumos împestriţată alb cu verde, se prelungeşte cu un pinten ca acel de pasăre. Infloreşte prin Aprilie-Mai, atingând 30···50 cm înălţime. Se cultivă pe terenuri inclinate, sărace, la borduri sau în asociaţie cu alte plante cari înfloresc în acelaşi timp. Se înmulţeşte din vară până în toamnă prin separarea bulbişorilor din patru în patru ani. Sin. Băluşcă.

19. **Ceapă de mare** [scille, oignon de mer; Meerzwiebel; sea onion; tengeri hagyma; пролеска, морской лук]. *Bot.*: Bulbul plantei Scilla maritima, întrebuinţat la combaterea rozătoarelor (mai ales a şobolanilor). Conţine diferite glucozide toxice.

20. **Ceapraz** 1. [tourne-à-gauche; Schränkeisen; saw set; fűrészfoggörbitő; развод или разводка зубьев пилы]: Unealtă de lemnar, formată dintr'o lamă de oţel cu crestături de mărimi diferite pe ambele laturi, subţiată, la un capăt, în formă de mâner. Serveşte la îndoit dinţii ferestrăului, prin introducerea acestora în una din crestăturile lamei şi prin apăsarea pe mâner. Sin. Dinţar, Zimţar, Călcător.

21. ~ 2. [donner la voie; schränken; to set the saw teeth; fogosztás; разводить зубцы

пилы]: Abaterea în lături de planul pânzei a vârfurilor dinților unui ferestrău sau joagăr. Operațiunea de înclinare a vârfurilor dinților, care se face alternativ de o parte și de alta a ferestrăului, se numește ceaprăzuire. Ea înlesnește circulația pânzei ferestrăului în timpul tăierii.

1. **Ceapraz** [passementerie; Posamentierarbeit; passementerie-work; paszomány; басон, позумент]: Ciucure format din lână sau din mătase.

2. **Ceaprazar** [passementier; Posamentier; maker of passementerie-work; paszományos; басонщик]: Cel care vinde sau confecționează ceaprazuri.

3. **Ceaprazărie** [passementerie; Posamentierwaren, Posamentierhandwerk; passementerie-works; paszományozás; бассонная, позументная мастерская]: 1. Atelierul în care se fabrică ceaprazuri. — 2. Magazinul în care se vând ceaprazuri. — 3. Totalitatea confecțiunilor de genul ceaprazului.

4. **Ceaprăzuire.** V. sub Ceapraz (2).

5. **Ceară,** pl. **ceruri** [cire; Wachs; wax; viasz; воск]. *Chim.:* Ester al acizilor grași superiori cu monoalcooli superiori. Se găsesc atât în regnul vegetal, cât și în cel animal. Spre deosebire de grăsimi, în compoziția lor nu intră glicerina, de aceea nu râncezesc. Saponifică mai greu decât uleiurile vegetale și grăsimile. Cerurile sunt alcătuite din mai mulți esteri, cari conțin și unele cantități de acizi liberi, de alcooli, de alcooli liberi și de hidrocarburi.

6. **Ceară animală** [cire animale; tierisches Wachs; animal wax; állati viasz; животный воск]: Ceară produsă de unele insecte sau obținută din unele părți ale corpului unor animale marine, etc.

7. **Ceară vegetală** [cire végétale; pflanzliches Wachs; vegetal wax; növényi viasz; растительный воск]: Ceară care se recoltează de pe diferite părți ale plantelor: frunze, fructe, etc.

Cerurile folosite cel mai mult sunt:

8. ~ **chinezească de insecte** [cire d'insectes; chinesisches Insektenwachs; chinese insect wax; rovarviasz; китайский воск из насекомых]: Ceară animală, obținută din Cocceis ceriferus, familia coccideelor. O mie cinci sute de insecte dau aproximativ 1···2 g ceară cu p. t. 81···83°, cu cifra de saponificare 78···93 și cifra de iod 1,4···2,2.

9. ~ **de albine** [cire d'abeilles; Bienenwachs; bee wax; méhviasz; пчелиный воск]: Ceară animală, produsă de Apis mellifica, familia apideelor. Se obține prin topirea fagurilor din cari s'a scos mierea. Are o coloare galbenă până la brun închis și poate fi albită, prin expunere la soare sau prin tratare cu acid cromic, etc. Este compusă, în cea mai mare parte, din esterul acidului palmitic cu alcool miricilic, și din acid cerotic. Are p. t. 60···70°, cifra de saponificare 88···103, cifra de iod 7···14 și cifra de acetil 15. Este întrebuințată la fabricarea lumânărilor, a cremelor, a cerii de parchet, ca și în apretură, ca muiant, și mai mult pentru a da strălucire țesăturilor.

10. ~ **de balenă** [blanc de baleine; Walrat; spermaceti; bálnaviasz; спермацет]: Ceară animală, obținută din capul mamiferului Physeter macrocephalus L., familia fiseteridelor. Se întrebuințează mult în cosmetică, în medicină și în scopuri industriale. Are p. t. 42···52°, cifra de saponificare 118···135, cifra de iod 3···8 și cifra de acetil 2,6. Sin. Spermanțet.

11. ~ **de Candelilla** [cire de C.; C. Wachs; C. wax; C. viasz; воск Канделлила]: Ceară vegetală, obținută de pe ramurile și frunzele de Euphorbia antisyphilitica; familia euforbiaceelor. Se întrebuințează în scopuri industriale, etc. Are p. t. 65···70°, cifra de saponificare 46···65, cifra de iod 12···21 și cifra de acetil 9···12; are coloare gălbuie și e fără miros.

12. ~ **de Carnauba** [cire de C.; C. Wachs; C. wax; C.-viasz; Карнаубский воск]: Ceară vegetală, recoltată de pe frunzele de Corypha cerifera, familia palmatelor. Este compusă din acizi și alcooli cu mai mult de 24 atomi de carbon. Are p. t. 80···86, cifra de saponificare 79···88, cifra de iod 8···13,6 și cifra de acetil 51···60. Se întrebuințează mult în scopuri industriale, la fabricarea cremei de ghete, a cerii de parchete și, ca plastifiant, în industria cauciucului.

13. ~ **de Japonia** [cire du Japon; Japanwachs, Japantalg, Sumachwachs; Japan wax; japán viasz; японский воск]: Substanță ceroasă care se recoltează din frunzele arborilor Rhus succedanea L., Rhus vernicifera D. C. și Rhus sylvestris Sieb, originari din China și din Japonia. Are p. f. 48···55°, d. 0,97···0,98 la 15°, cifra de saponificare 220, cifra de iod 4,13 și cifra de aciditate 8,30. E solubilă în alcool fierbinte; la rece cristalizează într'o masă cristalină, ușor solubilă în eter de petrol. E compusă din glicerida acidului palmitic, glicerida acidului japonic și din cca 13% acid palmitic liber. E folosită în industria săpunurilor de lux, a cremelor de ghete și, ca apret, în industria textilă.

14. ~ **de lignit** [cire de lignite; Montanwachs; lignite wax, montana wax; lignit viasz; лигнитовый воск]. Sin. Ceară montană.

15. ~ **de marmură** [cire de marbre; Marmorwachs; marble wax; márványviasz; мраморный воск]: Varietate a ozocheritei, cunoscută și sub numele de Boryslawit, foarte dură și cu aspect de marmură. Are p. t. până la 100° și mai înalt.

16. ~ **de palmier** [cire de palmier; Palmwachs; palm wax; pálma vitasz; пальмовый воск]: Ceară extrasă dintr'o specie de palmier, Ceroxylon andicola Humb., originar din America meridională, de coloare albă-cenușie, cu p. t. 79···80°. Are, în general, aceleași proprietăți și întrebuințări ca și ceara de Carnauba. Sin. Cerexyl.

17. ~ **de pământ** [cire fossile, cire minérale; Mineralwachs, Erdwachs, Bergwachs; mineral wax, earth wax; ásványi viasz, földi viasz;

горный или минеральный воск (озокерит)]. V. Ozocherită. Sin. Ceară minerală.

1. **Ceară de petrol** [cire de pétrole; Erdölwachs; petrolatum wax; petroleum-viasz; вазелин]: Amestec de hidrocarburi solide, unele cu structură aciclică, iar altele cu structură ciclică; se găsesc în țiței și în diferite distilate grele. Se deosebesc mai multe tipuri de ceară de petrol: Ceara de rezervoare, care se depune în rezervoarele în cari se depozitează țițeiul; ceara de conducte, care se depune în interiorul conductelor (se mai numește și ceară de go-devill) și ceara de tubing, care se depune chiar în tubingul sondelor.

2. **~ de rafia** [cire de raphia; Raphiawachs; raphia wax; rafia viasz; воск из рафии]: Ceară obținută de pe foile palmierului Raphia ruffia Mart., originar din Madagascar. Este constituită, în cea mai mare parte, din alcoolul $C_{20}H_{41}OH$; la fierbere, este solubilă în alcool, din care se precipită prin răcire. Se prezintă ca o masă tare, sfărâmicioasă la lovire, cu p. t. 80···82° și d. 0,950.

3. **~ de shellack** [cire de shellack; Schellackwachs; shellac wax; selakviasz; шеллаковый воск]: Ceară animală, produsă de o insectă din familia coccideelor și separată după îndepărtarea rășinii de shellack. Are p. t. 72···76°, cifra de saponificare 79···85 și cifra de iod 8,8.

4. **Ceară sintetică** [cire synthétique; synthetischer Wachs; synthetic wax; mesterséges viasz; синтетический воск]. *Chim.*: Substituenți ai cerurilor naturale obținute prin sinteză chimică (v. tabloul alăturat).

Numele de ceară se dă și multor produse minerale, cari au același efect fizic ca și cerurile animale și vegetale.

Ceruri sintetice.

Numele	Compoziția	P. t.	D.	Caracteristice
Aubanita C	naftalină clorurată	90···130°	1,42···1,56	gălbuie
Aubanita F	naftalină clorurată	80···110°	1,45···1,51	neagră
Ceara H 3	săpun de ceară	cca 50°		
Ceara HXRD	naftalină clorurată	105°	1,60	
Ceară IG tipul: BJ, CR, E, NO, OP, RS.	derivați oxidați ai cerurilor minerale	75···108°	0,96···1,04	foarte tari, colorate dela alb la galben
Ceară Lanette	amestec de alcool cetilic și stearilic esterificați cu acid palmitic	50°	0,94	albă gălbuie, înlocuitoare a spermanțetului
Ceară gliceria	stearat diglicolic	82°		emulsionantă, plastifiantă
Chlonalin	tetraclornaftalină	cca 90°	1,60	
Glicosterin	derivatul stearic al glicolului	57···60°	0,89	alb strălucitor, folosit în cosmetică
Glicowax B	derivat al glicolului	60°		galben deschis, casant
Halowax Nr. 1001	derivați clorurați ai naftalinei	88···99°	1,589	incolor - la galben brun
Hegolit 3	amestec de alcooli alifatici superiori	50°		folosit în industria cauciucului
Nibren	derivați clorurați ai naftalinei	78···122°	1,58	bun dielectric
Rilan	amestec de alcooli grași superiori esterificați cu acid cerotic și amestecați cu uleiuri vegetale	85°	0,99	dur, strălucitor, înlocuește ceara de Carnauba
Seekays A, B	derivați clorurați ai naftalinei	65···70° 120···125°	1,5···1,60	Tip A negru; tip B gălbuiu
Waxit	tetraclornaftalină	83···95°	1,59	galben, negricios, folosit la prepararea izolanților
Tegin	ester stearic al alcoolilor din lanolină	56···57°		galben, folosit în cosmetică

1. **Ceară de parchet** [cire de parquet; Parkettwachs; floor wax; parket-viasz; паркетный воск]: Amestec de parafină, cerezină, ceruri sintetice sau vegetale cu white-spirit. Are proprietatea de a forma o peliculă lucioasă pe parchet, pe lemn geluit şi pe mobile, ajutând astfel la păstrarea şi la întreţinerea lor. Poate fi solidă sau lichidă.

2. **Ceară montană** [cire montane; Montanwachs; lignite wax, montana wax; montan viasz; монтан-воск (воск из бурого угля)]: Materie solubilă (în benzen sau într'un amestec de toluen şi de alcool), conţinută într'o anumită varietate de cărbuni bruni, în proporţie de cca 20···25%. Este constituită dintr'un amestec complex de alcooli, de tetracozan şi de acid şi eteri montanici, cu 25···30% răşină. E folosită ca succedaneu al cerii de albine. Sin. Ceară de lignit.

3. **~ roşie** [cire d'Espagne, cire à cacheter; Siegellack; sealing wax; pecsét-viasz; печатный воск (сургуч)]: Produs întrebuinţat la reproducerea în relief a săpăturilor de peceţi. Ceara de bună calitate se prepară din colofoniu, shellack, uleiu de terebentină, din coloranţi anorganici (miniu de plumb sau de fier), coloranţi organici şi diferite materiale de umplutură, sulfat de sodiu sau de calciu, carbonat de calciu, etc.

4. **Ceară** [mélinet, cérinthe; Wachsblume; wax plant; viaszvirág; вощанка]. *Bot.*: Hoya carnosa R. Br. Arbust acăţător din familia asclepiadaceelor, originar din China, cultivat în casă pentru ornament. — Un alt arbust din aceeaşi familie, Asclepias syriaca L., e cultivat pentru ornament şi se numeşte Ceara albinei.

5. **Ceara albinei.** *Bot.*: Asclepias syriaca L. V. sub Ceară.

6. **Ceară pierdută** [cire perdue; verlorenes Wachs; lost wax; elveszett viaszminta; пропащий воск]. *Metl.*: Metodă de turnare foarte precisă, în care modelul este de ceară (sau un miez îmbrăcat cu ceară). După formare, modelul nu se mai scoate pentru a lăsa locul metalului, ci se topeşte, fiind absorbit de formă. Se aplică în tehnica dentară şi la obiecte fine de artă (statuete, medalii, etc.).

7. **Ceas.** V. Ceasornic.

8. **Ceas de măsurat.** V. sub Micrometru.

9. **Ceaşcă** [tasse; Tasse; cup; csésze; чашка]. *Ind. st. c.*: 1. Mic vas cu toartă, scund şi cu gura largă, care serveşte pentru băut. Se confecţionează obişnuit din faianţă sau din ceramică. Când e din lemn se numeşte Căpcea. — 2. Unealtă cilindrică, convexă sau concavă, întrebuinţată la şlefuirea pieselor optice.

10. **Ceaşcă cilindrică.** V. Unealtă cilindrică.

11. **Ceaşcă concavă.** V. Unealtă concavă.

12. **Ceaşcă convexă.** V. Unealtă convexă.

13. **Ceasornic** [montre, horloge; Uhr; watch; óra; часы]: 1. Instrument folosit pentru măsurarea intervalelor de timp, prin deplasarea unui indicator în faţa unei scări convenabil gradate. Instrumentul e format dintr'un mecanism care execută, în condiţiuni egale, o mişcare în ciclu, de perioade nu prea mari, definite ca egale. Dimensiunile şi numirile ceasornicelor depind de scopul căruia îi sunt destinate: ceasornic de mână, de buzunar, de perete sau orologiu (uneori pendulă), orologii la edificii, etc. Fiecare ceasornic cuprinde (fig. 122) un mecanism motor

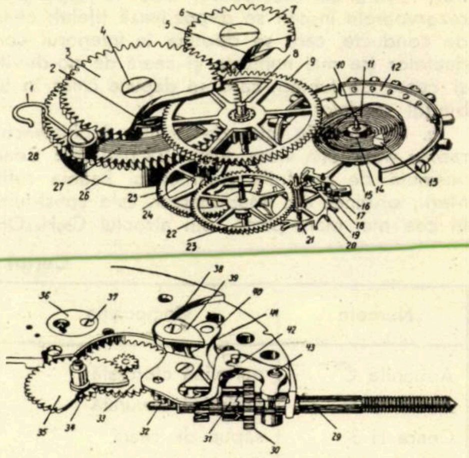


Fig. 122. Părţile principale ale mecanismului unui ceasornic.

1) resort de înclichetare; 2) fusul casetei arcului; 3) roata învârtitoare a fusului casetei; 4) şurub de fixare a roţii învârtitoare; 5) discul roţii cu dinţi dubli; 6) şurubul roţii cu dinţi dubli; 7) roata cu dinţi dubli pentru remontat arcul; 8) fusul roţii centrale; 9) roata centrală; 10) fusul balansierului; 11) arc spiral (păr); 12) balansier; 13) piesă de fixare a arcului spiral; 14) disc de fixare a arcului spiral; 15) disc de mişcare a furcii; 16) furcă; 17) piatra furcii (de ieşire); 18) fusul furcii; 19) piatra furcii (de intrare); 20) roata furcii; 21) fusul roţii furcii; 22) roata secundarului; 23) fusul roţii secundarului; 24) fusul roţii intermediare; 25) roata intermediară; 26) caseta arcului; 27) arc; 28) clichet; 29) fus de întors; 30) roată de întors; 31) pinion glisant; 32) roată intermediară; 33), 34) şi 35) roţile de conducere ale minutarului; 36) discul port-rubin al fusului balansierului; 37) şurub; 38) şurubul plăcii de susţinere a arcului; 39), 40) şi 41) piese pentru susţinerea roţilor de întors; 42) trăgaciul minutarului; 43) şurubul trăgaciului.

care este format, pentru orologii, dintr'o greutate prinsă de un lanţ înfăşurat pe un cilindru pus în legătură cu un sistem de roţi dinţate, sistem care e pus în mişcare prin coborîrea greutăţii. Ceasornicul se remontează prin ridicarea greutăţii. Dispozitivul poate fi folosit unde este loc pentru o înălţime de coborîre suficientă a greutăţii, spre a evita remontările prea dese. In ceasornicele portative, mecanismul motor e un arc spiral, montat într'un locaş cilindric numit caseta arcului, având un capăt în legătură cu un fus montat în axa de simetrie a casetei, numit fusul

casetei arcului, iar în celălalt capăt fiind prins de caseta arcului. Mişcarea produsă prin destinderea arcului se transmite unui sistem de roţi, care pune în mişcare indicatorul sau indicatoarele ceasornicului. Anumite ceasornice sunt acţionate electric (v. Ceasornic electric). In cazul instrumentelor cu mecanism motor, mişcarea e reglată de un dispozitiv special, compus, în cazul unui orologiu, dintr'un pendul, iar în cazul ceasornicelor portative, dintr'un balansier, format dintr'un inel cu o mişcare alternantă, dată de un mic arc special, care e remontat prin însăşi mişcarea balansierului. Perioada de oscilaţie a balansierului poate fi modificată printr'un dispozitiv a cărui poziţie e precizată de un indicator. Un sistem de frânare, în formă de furcă, asigură o mişcare uniformă a mecanismului ceasornicului. Anumite ceasornice, şi în special orologiile, au un dispozitiv sonor pentru anunţarea orei, uneori a jumătăţilor şi a sferturilor de oră. — 2. Tip special de aparat de măsură, întrebuinţat în scopuri speciale. Sin. Ceas.

1. **Ceasornic** electric [horloge électrique; elektrische Uhr; electric watch; villamos óra; электрические часы]: Ceasornic acţionat, întreţinut sau reglat prin acţiunea curentului electric.

2. ~ sincron [horloge synchrone; Synchronuhr; synchrone watch; szinkron óra; синхронные часы]: Ceasornic acţionat de un motor sincron cu frecvenţa reţelei menţinută constantă. — Ceasornicele reglate periodic, prin acţiunea curentului electric, se numesc reglate electric. Se deosebesc ceasornice electrice principale, cari produc, în cazul unei întreţineri şi reglări la distanţă, emisiunile de curent cari întreţin reglajul celorlalte ceasornice ale distribuţiei — şi ceasornice electrice secundare, cari repetă numai indicaţiile ceasornicului principal al distribuţiei, întreţinute şi reglate la distanţă.

3. **Ceasornic** de control [montre de contrôle; Wächterkontrolluhr; tell tale; ellenőrző óra; контрольные часы]: Ceasornic special cu care un gardian pontează momentul trecerii lui printr'un anumit punct, unde se găseşte o cheie fixă, caracteristică poziţiei.

4. **Ceasornic** de pontaj [montre de pointage; Kontrolluhr; timekeeper; ellenőrző óra; пунктуационные часы]: Ceasornic special pus la poarta de intrare într'o uzină, care imprimă pe fişele individuale momentul intrării şi al ieşirii lucrătorilor.

5. **Ceasornic** [fleur de la passion; Passionsblume; passion-flower; kuszó virág; страстоцвет (растение)]. *Bot.*: Passiflora coerulea L. Plantă acăţătoare din familia passifloraceelor. Tulpina, lemnoasă, foarte ramificată, poate atinge 5 metri lungime; frunzele, cu 5···7 diviziuni, cu lobii oblongi; florile, odorante, sunt albe rozee şi albăstrui, coronule cu raze dispuse în două cercuri, sunt purpurii la bază, albe la mijloc şi albastre la extremitate. Planta e originară din America de Sud. Se cultivă ca plantă ornamentală. Infloreşte în Iulie-August. Din Passiflora incarnata, originară din Sudul Statelor Unite, se extrage un medicament sedativ şi antispasmodic.

6. **Ceasornicărie** [atelier d'horlogerie, magasin d'horlogerie; Uhrmacherei; watch maker's shop; órás műhely; часовая мастерская]: 1. Atelierul în care se repară ceasornice. — 2. Magazinul în care se vând ceasornice.

7. **Ceaţă** [brouillard; Nebel; fog, mist; köd; туман]: Aerosol în care faza dispersă este compusă din picături de apă sau din părticele de ghiaţă. V. şi sub Meteori apoşi.

Când ceaţa este produsă prin mijloace artificiale, faza ei dispersă e lichidă şi ea se numeşte:

8. ~ **artificială** [brouillard artificiel; künstlicher Nebel; artificial mist; mesterséges köd; искусственный туман]. E folosită în scopuri militare (la camuflare), la protecţiunea trupelor amice şi a punctelor sensibile din zona interioară, ca şi la orbirea inimicului.

9. **Ceatal** [bifurcation; Stromteilung; bifurcation, point of forking; folyamelágazás; бифуркация, место разветвления (Дуная)]: Loc unde se bifurcă braţele Dunării în Deltă: Ceatalul Ismail, Ceatalul Sf. Gheorghe.

10. **Ceaun.** *Ind. ţăr.*: Vas de fontă, de formă emisferică, având la partea de sus o toartă articulată în două locuri diametral opuse.

11. **Cebion.** *Farm.*: Preparat standardizat (în pastile şi fiole) de vitamină C (N. D.).

12. **Cebişev, polinoamele** lui ~ [polynômes de Tchebicheff; T.sche Polynomen; T.'s polynoms; Csebisev-féle polinomok; полиномы Чебышева]. *An. mat.*: Polinoame obţinute din şirul puterilor 1, x, x^2, ... prin ortogonalizare în intervalul $-1 \leq x \leq +1$ faţă de funcţiunea $(1-x^2)^{-\frac{1}{2}}$. Factorul arbitrar constant e determinat astfel, încât coeficientul termenului de grad maxim să fie egal cu unitatea. Se obţin astfel polinoamele

$$(1) \qquad Q_0(x)=1; \quad Q_n(\cos\alpha)=\frac{1}{2^{n-1}}\cos n\alpha \quad (n \geq 1)$$

unde, după desvoltarea funcţiunii $\cos n\alpha$ după regula lui Moivre se înlocueşte $\cos\alpha$ cu x. Polinomul $Q_n(x)$ este caracterizat prin proprietatea de a avea cel mai mic maxim al valorii absolute în intervalul $(-1, +1)$ dintre toate polinoamele de gradul n cari au coeficientul lui x^n egal cu 1. El satisface ecuaţia diferenţială

$$(2) \qquad (1-x^2)\,Q_n''-xQ_n'+n^2Q_n=0.$$

Polinoamele lui Cebişev se pot deduce dintr'o funcţiune generatoare, conform relaţiei

$$(3) \qquad \frac{1-t^2}{1-2tx+t^2}=\sum_0^{\infty} 2^n t^n \cdot Q_n(x).$$

13. **Cebolit** [cébollite; Cebollit; cebollit; cebollit; кеболит]. *Mineral.*: $Ca_5Al_2[(OH)_4|SiO_4]_3$(?). Formează fibre rombice albe. Se găseşte ca produs de înlocuire al melilitului.

1. **Cecan:** Loc neroditor din cauza constituției pietroase a solului și a lipsei de apă. Sin. Cegan, Cehan.

2. **Cecidomia** grâului. V. Musca de Hessa.

3. **Cechie.** *Ind. țăr.:* Toiag lung cu ajutorul căruia se împinge barca. Este prevăzut la un cap cu cârlig (Vâlcea și Suceava). Sin. Prăjină (Olt, Mehedinți, Dolj).

4. **Cedarit** [cédarite; Cedarit; cedarite; cedárit; кедарит]. *Mineral.:* Mineral din grupul chihlibarului, de coloare galbenă-palidă.

5. **Cedru** [cèdre de Liban; Zeder; cedar; cédrus fa; ливанский кедр]. *Bot.:* Cedrus Libani Barrel. Arbore mare din familia pinaceelor. Are tulpina înaltă, ramurile întinse, orizontale, rigide, cu numeroase ramificații compacte; e totdeauna verde; frunzele, de un verde închis, aproape cilindrice, sunt fasciculate, scurte și rigide. Cedrul este unul dintre giganții regnului vegetal, căci trunchiul său poate ajunge la o circumferență de 12···13 m. Crește în Liban, Taurus, Cipru și în Africa de Nord, cultivat ca plantă ornamentală. Din cele mai vechi timpuri, cedrul a fost prețuit ca arbore decorativ, și pentru lemnul său, care are fibra deasă, e de coloare brună și aromat. Lemnul exemplarelor cultivate în Europa este alb sau trandafiriu, spongios, moale și puțin aromat.

6. **Cefaline** [céphalines; Kephaline; cephalines; kefálinok; кефалины]. *Chim. biol.:* Fosfatide cari se găsesc mai ales în creier și în materia nervoasă. Sunt substanțe cu aspect de ceară, foarte higroscopice. Conținând în moleculă o sarcină elementară pozitivă și una negativă, au caracterul de amfion. Sunt solubile în grăsimi. In apă dau coloizi liofili. Au proprietăți capilar active pronunțate; joacă un rol important în transmiterea excitației nervoase.

7. **Cefalopode** [céphalopodes; Cephalopoden; cephalopoda; kefalopodák; кефалоподы]: Molusce marine cu organizație evoluată, având în jurul gurii o serie de brațe tentaculare, cu ventuze. Prezintă o simetrie bilaterală și au, în majoritatea lor, o cochilie divizată prin septe. Se clasifică în: dibranhiate decapode, ex.: sepia; octopode, ex.: caracatița, argonautul; tetrabranhiate nautiloidee; amonoidee. Cu ajutorul lor se stabilesc etajele și zonele Mesozoicului.

8. **Cefeu** [Céphée; Kepheus; Cepheus; kefeusz; Цефей (созвездие)]. *Astr.:* Constelație boreală situată între Casiopea, Dragonul și Lebăda, caracteristică prin steaua sa δ (δ Cefeus), care este de mărimea a treia și are particularități interesante, printre cari: este o stea dublă, fiind variabilă ca luminozitate, cu o periodicitate dela maximum la minimum de lumină de 5 zile și 8 ore.

9. **Cegamit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru hidrozincit.

10. **Celar.** *Ind. țăr.:* 1. Cameră din casa țărănească, folosită drept cămară în care se țin, în special, alimentele și, uneori, anumite unelte. — 2. Despărțitură, încăpere dela stână, în care se păstrează brânzeturile, diferite vase, etc.

11. **Celastrus** paniculata **Willd.** *Bot.:* Arbust acățător din familia celastraceelor, originar din Himalaia. In Europa e cultivat ca plantă de ornament. Conține, în fructele sale, uleiul de celastrin.

12. **Celatasol.** *Ind. text.:* Produs derivat al alcoolului cetilic, întrebuințat ca înlocuitor al săpunului la aplicarea coloranților azoici, ori ca agent de egalizare și dispersare (N. D.).

13. **Celerimetrie.** V. Tachimetrie.

14. **Celestină** [célestine; Cölestin; celestine; celesztin; целестин (сернокислый стронций)]. *Mineral.:* $SrSO_4$. Mineral cristalizat în sistemul rombic, dând, de obiceiu, cristale frumoase. E incolor, alb, galben sau albastru de toate nuanțele, rar roșietic sau verzuiu, cu luciu sticlos. Se găsește rar, în filoane hidrotermale și, de obiceiu, în concrețiuni ale rocelor calcaroase sau dolomitice. Are duritatea 3···3,5 și gr. sp. 3,9···4. Conține 56,39% SrO. Se întrebuințează pentru fabricarea petardelor și a hidratului de stronțiu, folosit în industria zahărului.

15. **Celit** [célite; Celit; celite; celit; целит]. *Ind. cimt.:* $Fe_2O_3 \cdot Al_2O_3 \cdot 4\ CaO$. Feroaluminatul tetracalcic, unul din componenții principali ai cimentului Portland.

16. **Cellit.** *Chim.:* Acetilceluloză secundară obținută din acetilceluloza primară prin încălzire cu acizi diluați. Este un amestec de diacetat și triacetat de celuloză. E insolubilă în cloroform, dar solubilă în acetonă, în alcool și benzen. Are proprietăți termoplastice și, după amestecare cu plastifianți, poate fi turnată în forme, dar produsele au o rezistență mecanică mai mică decât a celor obținute din azotat (nitrat) de celuloză, din cauza gradului de polimerizare mai mic. Nu sunt inflamabile. Celita se folosește la fabricarea mătasei-acetat și a lacurilor. (N. D.).

17. **Cella.** *Arh.:* Incăpere în interiorul unui templu, conținând statua zeului căruia îi e închinat templul. In fața ei se găsește pronaosul, iar în spate, opistodomul.

18. **Cellit B.** *Chim.:* Sin. Acetobutirat de celuloză. (N. D.).

19. **Cellon.** V. Acetat de celuloză.

20. **Celobioză** [cellobiose; Cellobiose; cellobiose; cellobiozis; целлобиоз]. *Chim.:* Dizaharidă monocarbonilică, compusă din două molecule de α-glucoză. Se deosebește de maltoză numai prin configurația în β a atomului glicozidic. Se obține prin tratarea celulozei cu anhidridă acetică și cu acid sulfuric.

21. **Celofan** [cellophane; Zellophan; cellophan; cellofán; целлофан]: Produs de celuloză pură, care se prezintă sub forma de foi subțiri și transparente. Se întrebuințează ca material de împachetare. E insolubil în apă și în alcool.

22. **Celofibră** [cellofibre; Zellwolle; cellulose textile fibre, artificial silk; műfonal; искусственное волокно, искусственный шелк].

Ind. text.: Fibră textilă artificială, obținută din viscoză și tăiată în anumite lungimi. V. Celolână, Celosetă.

1. **Celolână** [laine artificielle; Zellwolle; artificial wool; műgyapjú; искусственная шерсть]. *Ind. text.*: Fibră textilă artificială, filată la fel ca și celoseta, dar tăiată în lungimea fibrelor de lână (75···150 mm). E întrebuințată ca înlocuitor pentru firul de lână naturală. Sin. Celofibră L.

2. **Celosetă** [soie viscose; Viskoseseide; viscose silk; viszkozaselyem; вискозный шёлк]. *Ind. text.*: Fibră textilă artificială, obținută din viscoză. Soluția de viscoză se obține din xantat de celuloză disolvat într'o soluție de sodă caustică. Produsul obținut este trecut prin filtrepresе pentru a elimina impuritățile și apoi este păstrat câteva zile la o temperatură bine determinată, în general sub 0°, pentru maturație și pentru obținerea viscozității necesare tragerii în fibre. Acestea sunt obținute prin trecerea soluției printr'o filieră, într'o baie care conține cca 10% acid sulfuric, 20% sulfat de sodiu, 0,8% sulfat de zinc și 4% glucoză. După filare, fibra este spălată, desulfurată pentru a fi îndepărtat sulful precipitat, albită, înmuiată cu uleiu sau cu săpun textil, și apoi uscată. Uscarea se face în aparate de uscare cu mai multe compartimente, la temperaturi cuprinse între 40 și 80°, în cari se introduc cărucioarele cu bobinele de celosetă udă. Sculurile de celosetă sunt apoi triate manual, potrivit unor dispoziții speciale, obținându-se calitățile: extra, prima, secunda și inferior. Sin. Celofibră.

3. **Celosolv** [cellosolve; Cellosolv; cellosolve; celloszolv (oldószer); целлосолв]. *Chim.*: $HO-CH_2-CH_2-O-C_2H_5$. Eter monoetilic al glicolului. Lichid cu p. f. 129°. E un foarte bun solvent pentru lacuri de nitroceluloză. In industria textilă se întrebuințează ca solvent pentru coloranți bazici sau acizi și pentru mătasea nitro. Nu disolvă mătasea acetat. Sin. Etilglicol.

4. **Celotex** [celotex; Celotex; celotex; celotex; целлотекс (изоляционный материал)]: Material format din fibre de trestie de zahăr comprimate, întrebuințat ca absorbant al undelor sonore.

5. **Celsian** [celsiane; Celsian; celsian; celzián; цельзиан]. *Mineral.*: $Ba[Al_2Si_2O_8]$. Cristalizează în sistemul monoclinic. Are gr. sp. 3,38.

6. **Celsit.** *Mș.*: Aliaj dur, turnat în formă de vergele, făcând parte din grupul Stellitelor și având următoarea compoziție chimică cca.: 25% wolfram; 41% cobalt; 26% crom; 2,5% carbon; 4% molibden și 2% fier. Este fuzibil la flacăra oxiacetilenică și se întrebuințează la încărcarea sapelor pentru foraje, a pieselor de mașini supuse la uzură mare, cari lucrează la temperaturi ridicate și în medii oxidante. (N. D.).

7. **Celulă** [cellule; Zelle; cell; fiók, rekesz, sejt, elem; ячейка, клетка]: 1. Compartiment al unui dispozitiv, care e format din unu sau din mai multe compartimente egale. — 2. Element de formă oarecare, care intră în compoziția unui dispozitiv constituit din unu sau din mai multe elemente egale.

Exemple:

8. **Celulă de cristalizare** [cellule de cristallisation; Kristallisationszelle; cristallisation cell; kristályosodási sejt; кристализационная ячейка]. *Ind. petr.*: Celulă prin care circulă saramura rece, așezată în cristalizoarele cari se întrebuințează la fabricarea parafinei. Intr'un cristalizor se dispun în serie mai multe celule de acest fel. Se mai numesc și discuri de cristalizare.

9. **~ de distribuție** [cellule de distribution; Schaltzelle; distribution cell; kapcsoló elem; распределительная ячейка]. *Elt.*: Compartiment de instalație de distribuție, separat prin pereți de compartimentele vecine.

10. **~ de flotație** [cellule de flottage; Flotationszelle; flotation cell; flotációs rekesz; флотационная ячейка]. *Tehn.*: 1. Unitate a unui aparat de flotație multicelular. — 2. Insuși aparatul de flotație (prin extinderea sensului).

11. **~ de ghiață** [mouleau; Eiszelle; ice can; jégkupák; ковш или форма для изготовления искусственного льда]. *Ind. frg.*: In instalațiile frigorigene, vas confecționat din tablă de fier, zincată sau cositorită, în care se introduce apa din care se fac blocurile de ghiață artificială. Are, de obiceiu, mânere, spre a se acăța de o bară cu cârlige.

12. **~ de radiator** [cellule de radiateur; Kühlerzelle; radiator's cell; hűtő elem; ячейка радиатора]. *Auto.*: Element de radiator de automobil, de diferite forme, astfel încât șuvița de apă care circulă în interior să fie cât mai subțire, iar suprafața de răcire oferită aerului înconjurător să fie cât mai mare. Cele mai obișnuite celule de radiator au, de obiceiu, secțiunea pătrată sau sunt așezate în formă de fagure.

13. **~ de siloz** [cellule de silo; Silozelle; silo cell; szilorekesz; ячейка силоса]: Element de construcție al magaziei cu silozuri, alcătuit dintr'un spațiu închis de formă tubulară, destinat păstrării în vrac a cerealelor, a leguminoaselor sau oleaginoaselor. Celulele se grupează sub forma celulelor de fagure, fiindcă au pereți comuni. Secțiunea transversală a celulei poate fi poligonală sau circulară. Pereții sunt alcătuiți din zidărie de cărămidă armată sau din beton armat (v. Siloz de cereale). — Deosebim: Celulă aerisită: celulă echipată cu un dispozitiv special, care permite aerisirea cerealelor în toată masa lor. — Celulă de gazare: celulă din magazia cu silozuri care se închide ermetic și servește la tratarea cerealelor cu gaze toxice pentru deparazitare. — Celulă de compensare: celulă situată deasupra centrelor automate, funcționând ca rezervor pentru a asigura continua scurgere a cerealelor în cântare, astfel încât acestea să funcționeze fără întrerupere.

1. **Celulă** electrolitică [élément électrolytique; elektrolytisches Element; electrolytic cell; elektrolitikus elem; электролитический элемент]. *El.*: Termen comun pentru celulele electrolitice primare (pilele electrice) şi celulele electrolitice secundare (acumulatoarele electrice).

2. ~ **electrolitică de reglare** [élément électrolytique de régulation; elektrolytische Schaltzelle; electrolytic regulating cell; elektrolitjkus kapcsoló elem; добавочный регулирующий электролитический элемент]. *El.*: Celulă care se poate introduce sau se poate scoate din circuitul unei baterii de celule electrolitice, spre a regla tensiunea electrică a bateriei.

3. ~ **frigorifică** [cellule frigorifique; Kühlzelle; frigorific cell; hűtőkamra; холодильная камера]. *Ind. frg.*: Cameră mică de răcire, care face, de obiceiu, corp comun cu instalaţia de producere a frigului. Serveşte în institutele de cercetări, pentru încercări, etc. Se construesc ca celule transportabile sau fixe.

4. ~ **Kerr** [cellule de K.; K. Zelle; K. cell; K.-féle kamra; ячейка К.]. *Telc.*: Celulă care produce, în aparatele de recepţiune telefotografice, sub acţiunea unui curent electric variabil, sosit de pe linie, o rază luminoasă de intensitate variabilă. Raza luminoasă, în prealabil polarizată, trece printre două armaturi ale unui condensator, legate la firele de linie. Câmpul electric dintre armaturi deviază planul de polarizaţie cu un unghiu proporţional cu tensiunea aplicată între armaturi. Astfel, un nicol lasă să treacă o intensitate luminoasă proporţională cu acel unghiu.

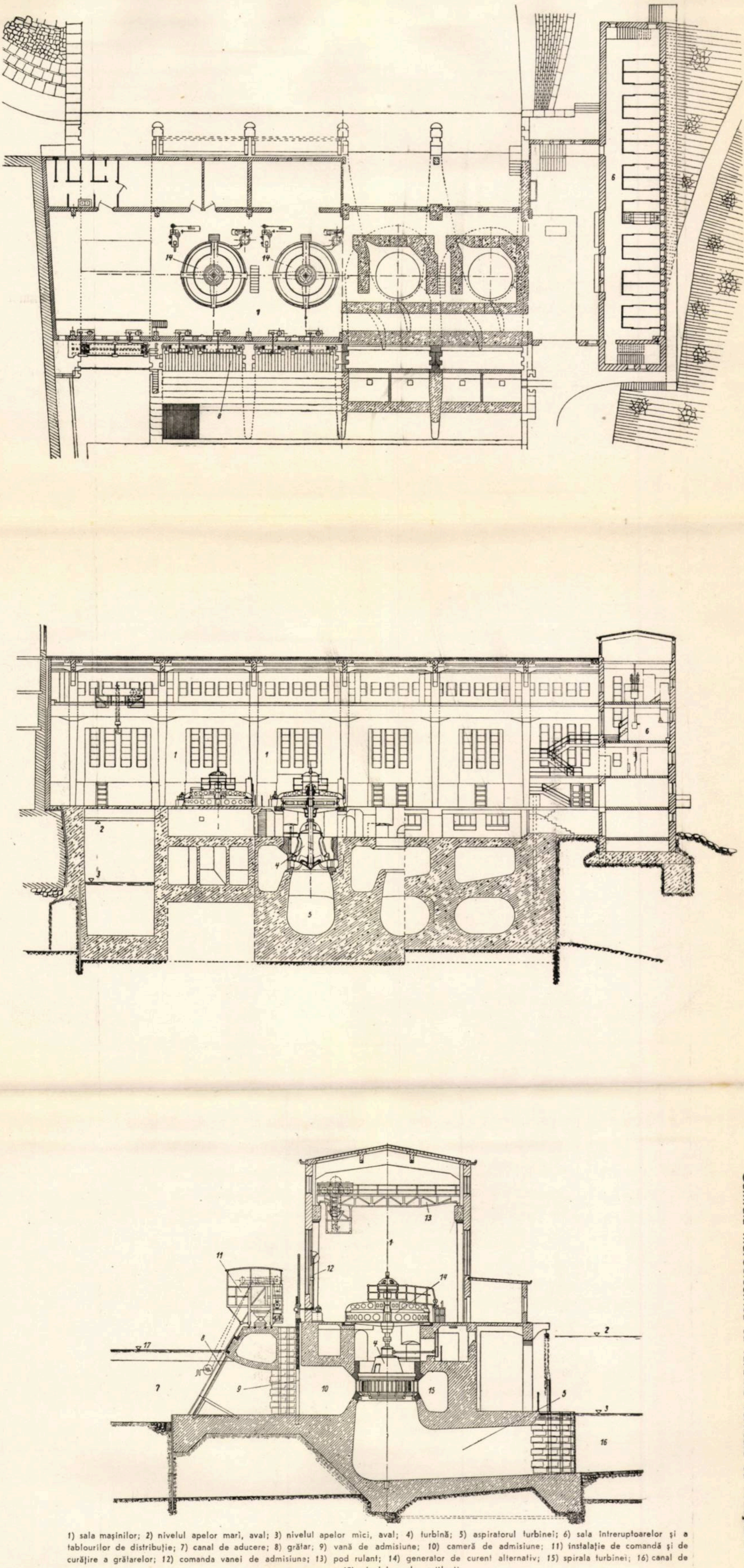
5. ~ **de rezistivitate** [cellule de résistance; Widerstandszelle; resistivity cell; ellenállásos elem; ячейка сопротивления]. *El.*: Aparat întrebuinţat în determinarea conductivităţii electroliţilor. Este format dintr'un vas mic de sticlă, în care se găsesc doi electrozi de platină, aşezaţi la distanţă fixă. Se introduce soluţia în vas, care este apoi introdus în puntea de conductivitate (v. Kohlrausch, punte ~). Fiecare vas are o constantă a sa, care depinde de suprafaţa electrozilor *s* şi de distanţa între ei *l*; constanta se determină cu o soluţie de conductivitate cunoscută.

6. **Celulă** fotoelectrică [cellule photoélectrique; lichtelektrische Zelle, Photozelle; photoelectric cell, phototube; fotocella; фотоэлемент]. *Fiz.*: Aparat prin intermediul căruia se stabileşte, într'un circuit, un curent electric, când asupra aparatului cade, în mod convenabil, un fascicul de radiaţie. Celulele fotoemiţătoare sau cu strat fotoemiţător sunt compuse dintr'o diodă transparentă (de sticlă sau de cuarţ) în care e vid sau se găseşte un gaz rarefiat, al cărei catod e format dintr'un strat sensibil la radiaţia incidentă, depus pe perete, în interiorul diodei, astfel încât să rămână neacoperită o porţiune a peretelui prin care pătrunde radiaţia. Anodul este un inel metalic care colectează electronii emişi de catodul iradiat. Intre cei doi electrozi se stabileşte o diferenţă de potenţial. In celulele fotoelectrice cu vid, intensitatea curentului creşte cu diferenţa de potenţial electric şi tinde către o valoare de saturaţie. In celulele cu gaz rarefiat, electronii emişi de catod, cari se deplasează în gaz spre anod, ciocnesc moleculele gazului, le ionizează şi astfel numărul de purtători de sarcini, şi deci intensitatea curentului, creşte faţă de curentul dat de o celulă cu vid. Intensitatea creşte cu cât creşte diferenţa de potenţial, până ce apare o descărcare luminescentă, care poate distruge celula şi trebue deci evitată. Domeniul de sensibilitate spectrală a unei celule cu strat metalic fotoemiţător depinde de natura metalului, celula nefiind sensibilă pentru un metal anumit, decât pentru radiaţiile de lungimi de undă mai mici decât o anumită valoare a lungimii de undă, valoare care poartă numele de prag fotoelectric. Pentru cele mai multe metale, pragul fotoelectric e în ultraviolet. El e situat în vizibil numai pentru metalele alcaline, din care cauză, celulele fotoelectrice, în practică, au catodul format dintr'un metal alcalin, de obiceiu potasiu sau cesiu. Intensitatea curentului obţinut este mult mărită, dacă acest metal este activat prin hidrogenare şi coloidizare. — Un alt tip de fotocelule este constituit de celulele fotoelectrice cu strat de oprire, dintre cari e întrebuinţată cel mai mult cea de cupru - suboxid de cupru, formată dintr'o lamă de cupru (care serveşte drept unul din poli) acoperită de un strat subţire de suboxid, peste care este depus un strat metalic transparent, care funcţionează ca al doilea pol al celulei. Dacă se iluminează celula prin acest strat transparent, stratul de suboxid emite electroni cari sunt captaţi de lama de cupru. In circuitul exterior, care uneşte cei doi poli, se stabileşte un curent, fără să fie necesară aplicarea unei diferenţe de potenţial electric. — Un al treilea tip de fotocelule este reprezentat de celula de seleniu, constituită dintr'o masă activă de seleniu cristalin, în care se introduc două fire metalice, cari se leagă în circuitul exterior. Prin iluminare, rezistenţa seleniului descreşte, şi, dacă circuitul exterior e pus sub tensiune electrică, trece prin acel circuit un curent electric care depinde de iluminare.

7. **Celulă** [cellule; Hauptzelle; cellule; fiók, rekesz, sejt, elem; главная коробка или клетка]. *Av.*: Ansamblul format din aripile, ampenajele şi fuzelajul unui avion.

8. **Celulă** [cellule; Zelle; cell; sejt; клетка]: Elementul anatomic de bază al organismelor vii.

9. **Celuloid** [celluloïd; Zelluloid; celluloid; celluloid; целлулоид]: Soluţie solidă de camfor în azotat de celuloză. In această masă se pot adăugi răşini, materii colorante, sulfat de bariu şi alte materii de umplutură, fie pentru a-i schimba coloarea, fie pentru a-i mări rigiditatea. E insolubil în apă, solubil în acetonă, în alcool etilic, în eter etilic, etc. La cald, celuloidul se înmoaie şi devine plastic. Se poate modela şi lamina uşor în foiţe subţiri. Nu este exploziv, dar este foarte uşor inflamabil. Se foloseşte la



1) sala mașinilor; 2) nivelul apelor mari, aval; 3) nivelul apelor mici, aval; 4) turbină; 5) aspiratorul turbinei; 6) sala întreruptoarelor și a tablourilor de distribuție; 7) canal de aducere; 8) grătar; 9) vană de admisiune; 10) cameră de admisiune; 11) instalație de comandă și de curățire a grătarelor; 12) comanda vanei de admisiune; 13) pod rulant; 14) generator de curent alternativ; 15) spirala turbinei; 16) canal de evacuare; 17) nivelul apelor mijlocii.

Centrală hidroelectrică cu turbine verticale cu reacțiune.

fabricarea filmelor fotografice şi a unor obiecte uzuale.

1. **Celuloză** [cellulose; Zellulose, Zellstoff; cellulose; cellulóz; целлюлоза]. *Chim.*: Constituentul principal al pereţilor celulelor cari formează plantele. Este combinaţia organică cea mai răspândită pe suprafaţa Pământului. Celuloza nu se găseşte în stare pură decât în unele fibre textile vegetale (perii seminţelor de bumbac, fibrele de in, de ramie, etc.). In cele mai multe cazuri este asociată cu diferite substanţe străine: alte polizaharide, lignină, taninuri, substanţe pectice, grăsimi, răşini, ceruri, materii colorante; substanţe minerale, etc. Din punctul de vedere chimic, celuloza aparţine grupului polizaharidelor, din clasa hidraţilor de carbon. Este un compus macromolecular format din resturi de α-glucoză, având formula empirică $(C_6H_{10}O_5)_n$, unde n reprezintă gradul de polimerizare al moleculei, care depinde atât de natura celulozei, cât şi de metoda prin care a fost obţinută. Astfel, pentru celuloza de ramie $n=2600$, pentru celuloza de bumbac $n=2000$, iar pentru o celuloză industrială de lemn $n=600\cdots900$. Celuloza pură are coloare albă, aspect amorf şi densitatea 1,55. Este solubilă numai în reactivul Schweizer (soluţie de hidrat cupric în amoniac concentrat).

Derivaţi celulozici: Produsele de transformare ale celulozei sunt destul de numeroase, şi, unele dintre ele, au o importanţă tehnică deosebită, deoarece sunt folosite ca materii prime în industria fibrelor textile artificiale, a maselor plastice, a lacurilor şi explozivilor. Celuloza reacţionează cu alcalii, formând alcaliceluloză; prin spălarea alcalicelulozei cu apă, se produce hidratceluloză; acizii minerali hidrolizează celuloza, obţinându-se hidroceluloză; sub acţiunea oxidanţilor, celuloza se transformă în oxiceluloză; prin tratarea celulozei cu acizi minerali, se obţin esteri de celuloză (nitrat de celuloză sau nitroceluloză, acetat de celuloză sau acetilceluloză); prin metilarea sau etilarea celulozei, se obţin eteri de celuloză (metilceluloză, etilceluloză). Materiile prime întrebuinţate pentru fabricarea celulozei sunt, în primul rând, lemnul de conifere (molid, brad, pin) şi cel de fag, a cărui prelucrare a căpătat, în ultimul timp, o importanţă deosebită. In unele ţări se folosesc paiele de cereale, în special cele de grâu şi de secară. Se mai fabrică celuloză din alfa, din esparto, papură, stuf, bambu, etc.

Procedee mecanice de fabricarea celulozei: Prelucrarea materiei prime se face numai pe cale mecanică, obţinându-se produse celulozice ieftine, de calitate inferioară. Se aplică lemnului (v. sub Pastă mecanică) şi paielor de cereale. Substanţele incrustate (lignina, răşinile, substanţele minerale) se îndepărtează printr'o tratare chimică. Pasta de celuloză obţinută pe această cale se spală, se omogeneizează, se înălbeşte, se presează în foi şi se usucă.

Principalele procedee de obţinere a celulozei prin tratare chimică sunt următoarele: Procedeul alcalin, care se aplică în special paielor de cereale şi lemnului de pin. Materia primă se fierbe cu o soluţie de hidrat de sodiu de 6···8%, timp de 3···6 ore, la 170···180° şi 7···8 at. Leşiile epuizate se regenerează prin calcinare, carbonatul de sodiu obţinut caustificându-se cu lapte de var. Procedeul cu sulfat este o modificare a procedeului precedent, caracterizat prin faptul că se adaugă sulfat de sodiu leşiilor epuizate. In timpul regenerării acestora prin calcinare, sulfatul se reduce în sulfură. După caustificare se obţine o leşie cu compoziţia: 2···3% sulfură de sodiu, 7···8% hidrat de sodiu, 3···4% carbonat de sodiu şi 2% sulfat de sodiu. Randamentul procedeului cu sulfat este cu 10% mai mare decât al procedeului alcalin. Procedeul bisulfitic e procedeul cel mai răspândit pentru obţinerea celulozei din lemn. Lemnul, cojit şi mărunţit, se fierbe cu o soluţie de bisulfit de calciu care conţine şi bioxid de sulf liber (v. Leşie bisulfurică şi Turn de leşie). Fierberea se face în autoclave de mare capacitate, căptuşite cu material rezistent la acizi. Durata operaţiunii depinde de temperatura şi de presiunea la cari se lucrează (v. Mitscherlich, procedeul ~; Ritter-Kellner, procedeul ~). Pasta obţinută se spală, se omogeneizează şi se supune operaţiunii de înălbire, pentru care se poate folosi clorul gazos, hipocloritul de calciu sau hipocloritul de sodiu. Procedeul cu clor se aplică, în deosebi, paielor de cereale, trestiei, plantelor de alfa şi de esparto. In procedeul de Vains se supune materialul, în prealabil, unui tratament alcalin în autoclavă, apoi se spală şi se tratează cu apă de clor. In sfârşit, pasta obţinută se spală cu o soluţie alcalină. In procedeul Pomilio se înlocueşte apa de clor cu clor gazos, se folosesc soluţii alcaline foarte diluate şi se lucrează la presiune normală. Procedeul cu acid azotic este un procedeu introdus de curând în industria celulozei şi se aplică, în special, lemnului de fag. Permite obţinerea unei celuloze de mare puritate, cu totul asemănătoare celulozei de bumbac. Condiţiunile de lucru sunt următoarele: soluţie de acid azotic de 4···20% concentraţie, durată de tratare 5···6 ore, temperatura sub 80°, presiunea 2···4 at. Intrebuinţarea celulozei: Celuloza este o materie primă de mare importanţă pentru multe industrii. Industria hârtiei şi industria fibrelor textile artificiale sunt cele mai mari consumatoare de celuloză. Celuloza se întrebuinţează şi în industria maselor plastice, a lacurilor, a explozivilor, etc.

2. **Cement** 1. [cément; Zement; cement; cement; цемент, связующее или вяжущее вещество]. *Metl.*: Pulbere metalică rezultată din precipitarea unui metal dintr'o soluţie a unei sări a metalului cu ajutorul altui metal, cu mai mare afinitate pentru oxigen, introdus în acea soluţie (în metalurgia pe cale umedă). — 2. Agent care serveşte la cementarea metalelor, de ex. amestecul de mangal şi carbonat de bariu.

1. **Cementare** [cémentation; Zementation; cementation process; cementezési aljárás; цементация]: Tratament termochimic, aplicat de obiceiu oțelului, pentru îmbogățirea în carbon a unui strat superficial al pieselor de oțel moale, în vederea obținerii unui obiect cu suprafața de mare duritate și cu rezistență la uzură, și cu miezul tenace, rezistent la lovituri. Se realizează în cuptoare speciale, în cari se introduc cutiile etanșe cari conțin piesele de tratat, împreună cu materialul de cementare, încălzindu-le la temperaturi de cca 900···1000° și răcindu-le pe urmă brusc. La temperatura înaltă din cuptor, carbonul pătrunde în stratul superficial al piesei, unde se formează cementită (Fe_3C). Operațiunea trebue întreruptă la timp, pentru ca să nu se producă la suprafață austenită, care e de duritate mai mică decât cementita. Materialele de cementare, bogate în carbon, pot fi solide (praf de cărbune animal, de lemn cu adausuri de carbonat de bariu, de sodiu sau potasiu, ferocianură de potasiu, etc.), rar lichide (cianură de potasiu topită, săruri topite cu adaus de cianamidă de calciu) și, uneori, gazoase (oxid de carbon, acetilenă, gaz de iluminat). Se pot cementa oțelurile simple cu până la 0,2% carbon, ca și oțeluri speciale cementabile (cu Ni, Cr, Ni—Cr, etc.). Anumite elemente au influență asupra vitesei de cementare; siliciul și aluminiul încetinesc procesul și-l împiedecă uneori complet.

2. **Cementită** [cémentite; Zementit; cementite; cementit; цементит, углеродистое железо]. *Metl.:* Carbură de fier (Fe_3C); cristalizează în sistemul rombic, are duritatea Brinell 600, duritatea Mohs 6, conținutul de carbon 6,67% în greutate. Este stabilă la temperaturi joase. Nu este stabilă la temperaturi înalte (peste 721° la aliajele fier-carbon fără adausuri) astfel că, la răcire lentă, se poate descompune în elementele constitutive, o parte de carbon putând cristaliza sub forma de granule sau de plăci de grafit. Anumite adausuri (de ex. manganul) împiedecă descompunerea cementitei; altele (de ex. siliciul) favorizează formarea grafitului. Este atacată de picratul de sodiu la fierbere. Este constituentul caracteristic al aliajelor fier-carbon și apare în aliaje fie în soluție solidă în fier, fie în soluție solidă în eutecticul cu 4,29% C (ledeburita) sau în eutectoidul cu cca 0,87% C. După conținutul în carbon al aliajului și după condițiunile de răcire, cementita se poate separa în aliaj sub diferite forme:

3. ~ **eutectică** [cémentite eutectique; eutektischer (ledeburitischer) Zementit; eutectic cementite; eutektikus cementit; эвтектический цементит]: Cementită care se separă la solidificarea fontelor albe (aliaje hipoeutectice cu 1,7%···4,29% C și aliaje hipereutectice cu peste 4,29% carbon), la temperaturi sub 1140°. Este un element constitutiv al ledeburitei. Sin. Cementită ledeburitică.

4. ~ **eutectoidă** [cémentite eutectoïde; eutektoider Zementit; eutectoid cementite; eutektoidikus cementit; эвтектоидный цементит]: Constituent al perlitei (aliaj cu cca 0,87% C) care se prezintă, de obiceiu, sub forma de bande de cementită eutectoidă alternând cu bande de perlită. Se găsește atât în fontă, cât și în oțeluri. Sin. Cementită perlitică.

5. ~ **globulară** [cémentite globulaire; körniger Zementit, kugeliger Zementit; globular cementite; szemes cementit; шаровидный цементит]: Constituent al oțelurilor și al fontelor, provenit din modificarea structurii cementitei eutectice, ca urmare a unui tratament de recoacere aplicat în anumite condițiuni, de ex.: încălziri repetate peste Ac_1, urmate de răciri foarte lente sub Ar_1, sau recoacerea oțelurilor la temperaturi sub temperatura A_1. Aliajele cu cementită globulară sunt mai puțin dure decât cele cu cementită eutectoidă.

6. ~ **primară** [cémentite primaire; primärer Zementit; primary cementite; primer cementit; первичный цементит]: Primele cristale cari se separă la solidificarea aliajelor hipereutectice (fonta albă cu peste 4,29% carbon). Se prezintă sub forma de cristale lamelare (bande) sau aciculare, în masa de ledeburită. Sin. Cementită hipereutectică.

7. ~ **secundară** [cémentite secondaire; sekundärer Zementit; secondary cementite; másodlagos cementit; вторичный цементит]: Cementită care se separă la solidificarea aliajelor hipereutectoide (oțeluri cu 0,87···1,7% C) când temperatura scade dela 1140 la 721° (punctul Ar_1) și sub acest punct, sau în fontele hipoeutectice (1,7···4,3% C) când temperatura scade sub 721°. Se prezintă, la temperatura ambiantă, sub forma de rețea de ace sau, uneori, sub forma aciculară (la oțeluri cari au fost supraîncălzite). V. sub Călire, fig. 40.

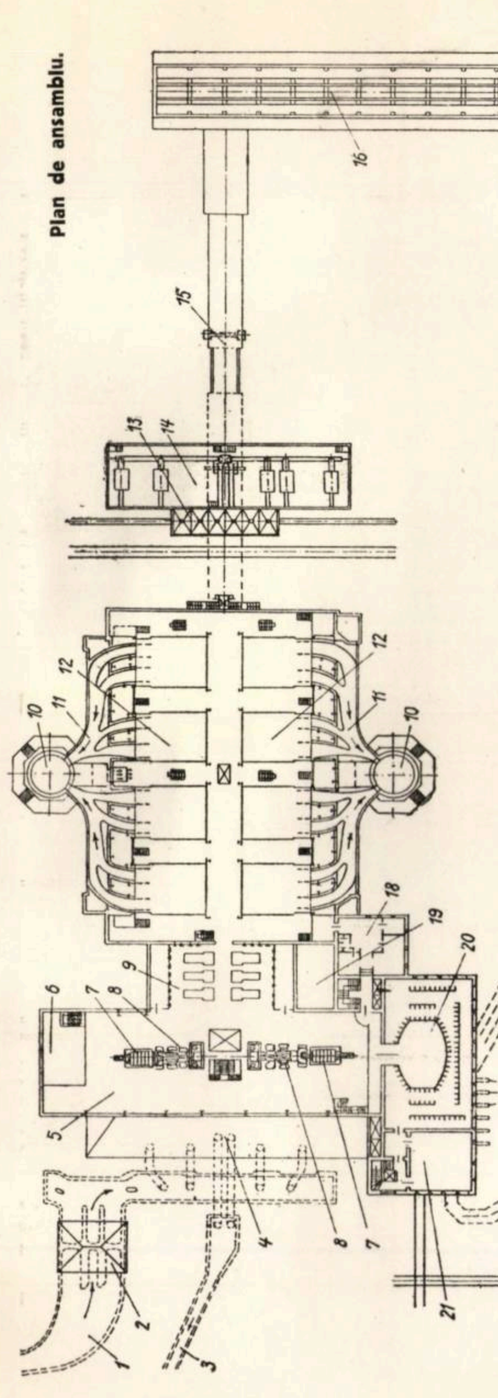
8. ~ **terțiară** [cémentite tertiaire; tertiärer Zementit; tertiary cementite; tercier cementit; терциарный цементит]: Cementită care se separă din fierul α (ferită) răcind sub 721° (punctul Ar_1) oțelurile cu un conținut de 0,006···0,04% C (oțel comercial, numit impropriu fier comercial). Cementita terțiară nu este totdeauna vizibilă la microscop.

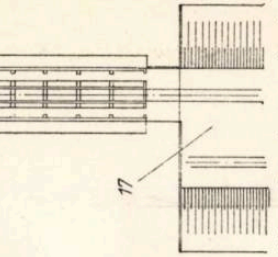
9. **Cenomanian** [cénomanien; Cenoman; Cenomanian; cenomanián réteg; ценоманианский ярус]. *Geol.:* Etajul mediu al Cretacicului mijlociu, caracterizat prin prezența lamelibranhiatului Exogyra columba și a amonoideelor Schloenbachia varians, Mortoniceras inflatus, Acanthoceras rotomagense, Acanthoceras mantelli și Turrilites costatus.

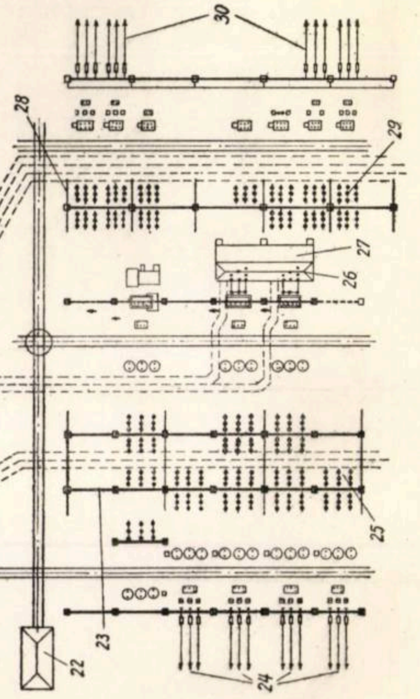
10. **Cenotaf** [cénotaphe; Kenotaph; cenotaph; siremlék, sírfelirat; кенотаф]. *Arh.:* Monument funerar ridicat în memoria unui personaj ale cărui rămășițe au dispărut sau se găsesc în alt loc.

11. **Centaurul** [le Centaure; Kentaur; Centaurus; Kentaurus; Кентавр (созвездие)]: Constelație din emisfera sudică, formată din mai multe stele luminoase și din roiuri globulare. Steaua (dublă) α din Centaurul, Proxima Centauri, e steaua cea mai apropiată de sistemul solar (la 4 ani lumină

Plan de ansamblu.



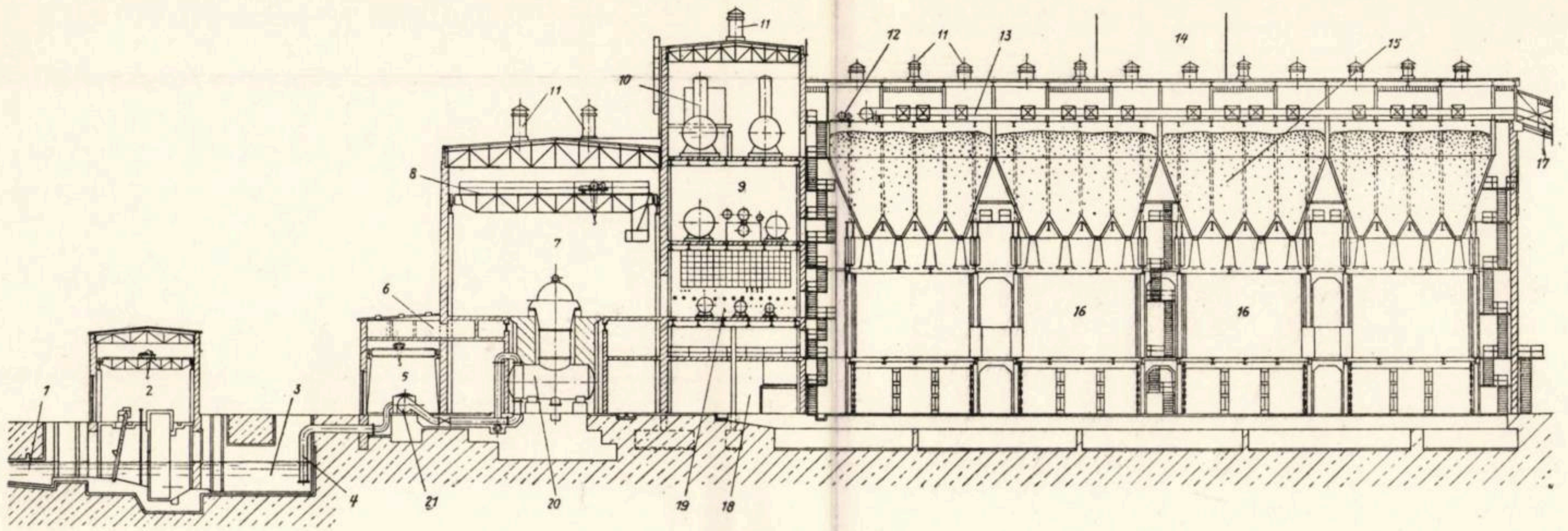


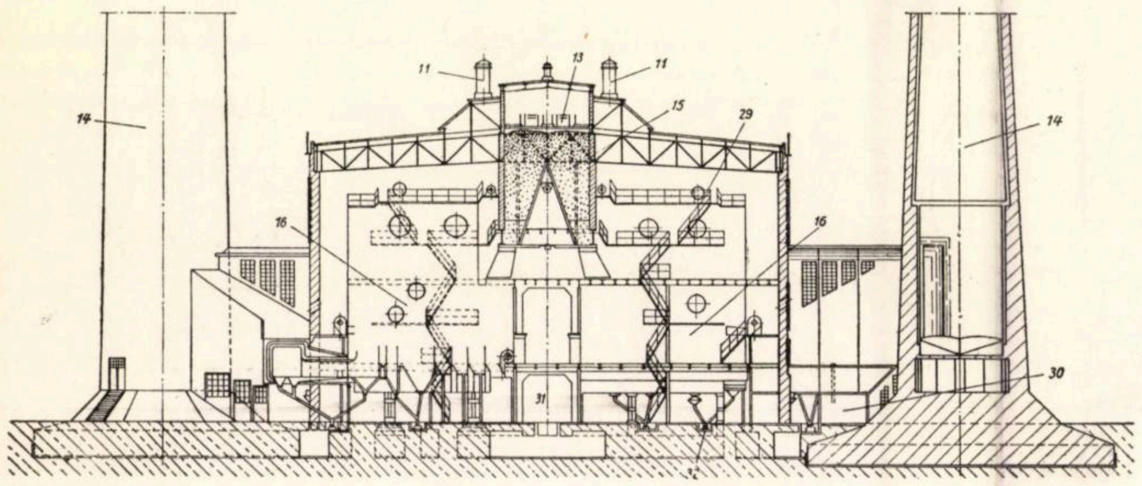


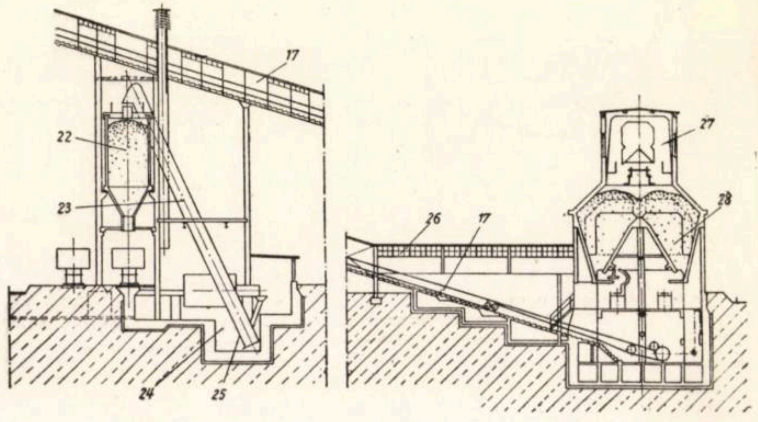
1) canal de alimentare cu apă; 2) instalație de decantare și filtrare a apei; 3) canal pentru evacuarea apei; 4) casa pompelor; 5) sala mașinilor; 6) deschidere pentru montarea mașinilor; 7) turbină cu abur; 8) generator de curent alternativ; 9) vaporizator de apă; 10) coș; 11) canale de fum; 12) sala căldărilor de abur; 13) canal colector pentru sgură și cenușă; 14) instalație de evacuare a sgurii și a cenușii; 15) pod inclinat cu bandă transportoare; 16) buncăr principal de cărbuni; 17) rampă de descărcare a cărbunilor; 18) încăperi anexe; 19) curte de lumină; 20) sala tablourilor de distribuție și de comandă; 21) laborator de încercări; 22) comanda întreruptoarelor în uleiu; 23) stațiune de distribuție în aer liber (I); 24) conducte aeriene de distribuție, grupul I; 25) transformatoare, grupul I; 26) legătura finală a cablurilor; 27) serpentine de răcire; 28) stațiune de distribuție în aer liber (II); 29) transformatoare, grupul II; 30) conducte aeriene de distribuție, grupul II.

Centrală termoelectrică, cu turbină cu abur.

Secțiune longitudinală și transversală.







1) canal de alimentare cu apă; 2) instalație de decantare și filtrare a apei; 3) canal de apă filtrată; 4) sorb de aspirație; 5) casa pompelor; 6) canalul pentru cablurile electrice; 7) sala mașinilor; 8) pod rulant; 9) vaporizator de apă; 10) acumulator de abur; 11) coșuri de aerisire; 12) mecanism de antrenare a benzii rulante; 13) bandă rulantă; 14) coș de fum; 15) buncăr de alimentare cu cărbuni; 16) sala căldărilor de abur; 17) pod inclinat cu bandă transportoare; 18) sala conductelor de apă; 19) sala pompelor de alimentare a căldărilor de abur; 20) condensator de abur; 21) pompele condensatorului; 22) buncăr de cenușă; 23) elevator; 24) canal de colectare a cenușii și a funinginii; 25) dispozitiv de stingere și de răcire a funinginii și a cenușii; 26) parc de încărcare pentru cărbuni; 27) vagon de cale ferată pentru cărbuni; 28) buncăr principal de cărbuni; 29) scară de vizitare; 30) atelier mecanic; 31) colector de cenușă și de sgură; 32) dispozitiv de evacuare a cenușii.

de Soare) şi are un însoţitor mai slab. Constelaţia cuprinde şi roiul globular ω Centauri, care este, probabil, roiul globular cel mai apropiat de sistemul solar (cca 20 000 ani-lumină).

1. **Centezimal** [centésimal; zentesimal; centesimal; százas osztású; сотенный, сотый]: Calitatea unei mărimi de a fi împărţită în o sută de părţi.

2. **Centraj** [centrage; Schwerpunktbestimmung; weight centering; súlypont meghatározás; центрирование тяжестей (самолёта]. *Av.*: Operaţiune de repartizare a greutăţilor componente ale unui avion pentru a se obţine poziţia cea mai favorabilă a centrului de greutate, în legătură cu echilibrul, stabilitatea şi maniabilitatea avionului.

3. **Centrală** [centrale; Kraftwerk; power station; erőtelep; силовая станция]. *Tehn.*: Ansamblu de clădiri cu instalaţiile lor tehnice, în care se produc anumite forme de energie.

4. ~ **de pompare** [centrale de pompage; Pumpwerk; central pumping power station; szivattyútelep; центральная насосная станция]. 1. *Tehn.*: Ansamblu de pompe cari lucrează în paralel pentru alimentarea cu apă a unei instalaţii industriale sau a unei localităţi şi constitue o unitate tehnică distinctă. Sin. Centrală de alimentare cu apă. — 2. *Mine*: Instalaţie care permite acţionarea simultană a mai multor sonde în pompaj.

5. ~ **electrică** [centrale électrique; elektrisches Kraftwerk; electric power house; villamos erőtelep; центральная электростанция]. *Elt.*: Ansamblu de clădiri, maşini, aparate, instrumente şi conducte cari servesc pentru producerea energiei electrice, cu ajutorul generatoarelor electrice. — Din punctul de vedere al felului motoarelor primare cari antrenează generatoarele electrice, centralele se împart în centrale hidroelectrice, termoelectrice şi eoliene, iar din punctul de vedere al funcţiunii pe care o îndeplinesc, se împart în centrale de bază, de rezervă sau de ajutor, şi de vârf. V. planşa.

6. ~ **electrică de bază** [centrale électrique de base; elektrisches Grundkraftwerk; base current generating station; központi villamos erőtelep; основная электростанция]. *Elt.*: Centrală care serveşte spre a alimenta în continuu o reţea electrică.

7. ~ **electrică de rezervă** [centrale électrique de réserve, centrale électrique de secours; elektrisches Reservekraftwerk, elektrisches Hilfskraftwerk; auxiliary generating station; villamos segéderőtelep; запасная, вспомогательная электростанция]. *Elt.*: Centrală care serveşte spre a alimenta o reţea electrică numai în cazul scoaterii parţiale din serviciu sau al insuficienţei unei centrale de bază, de exemplu din cauza lipsei de apă (când centrala de bază e hidroelectrică).

8. ~ **electrică de vârf** [centrale électrique de pointe; elektrisches Spitzenkraftwerk; peak current generating station; villamos élerőtelep; пиковая или максимальная электростанция]. *Elt.*: Centrală care serveşte spre a furnisa unei reţele suplementul de putere, când cererea depăşeşte, în orele de mare consum, puterea centralei de bază. Generatoarele electrice ale centralelor de vârf trebue să poată fi puse repede în funcţiune, ceea ce se poate realiza, de ex., când sunt antrenate de motoare Diesel sau de turbine cu abur alimentate de căldări de abur cu punere rapidă în stare de funcţiune.

9. ~ **electrică eoliană** [centrale éolienne; Windkraftwerk; wind-power station; szélhajtású villamos erőtelep; ветровая электростанция]. *Elt.*: Centrală electrică folosind energia vântului, cu ajutorul motoarelor primare eoliene.

10. ~ **hidroelectrică** [centrale hydro-électrique; elektrisches Wasserkraftwerk; hydro-electric power house; vizerőtelep; гидроэлектрическая силовая станция]. *Elt.*: Centrală electrică folosind energia potenţială şi cinetică a apei, cu ajutorul roţilor sau al turbinelor hidraulice.

11. ~ **termică** [centrale thermique; Wärmekraftwerk; thermal works; hőerőtelep; термическая (тепловая) станция]. *Termot.*: Centrală pentru producerea căldurii, care se distribue apoi printr'un agent fluid (apă caldă, abur, aer cald). Cuprinde căldări de abur în focarul cărora se arde un combustibil, şi serveşte pentru a alimenta cu căldură o fabrică, o uzină, un imobil, etc.

12. ~ **termoelectrică** [centrale thermo-électrique; elektrisches Wärmekraftwerk; thermoelectric power station; villamos hőerőtelep; термоэлектрическая станция]. *Elt.*: Centrală electrică folosind energia termică a cărbunilor, a produselor petroliere, a gazelor sau a diferiţilor carburanţi şi combustibili motori, cu ajutorul căldărilor de abur cari alimentează maşini motoare cu abur cu piston, sau turbine cu abur; sau cu ajutorul motoarelor cu ardere internă. Maşinile motoare sunt cuplate cu generatoarele electrice ale centralelor.

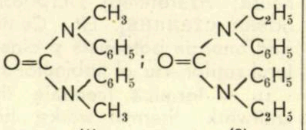
13. **Centrală de electrocomunicaţii** [poste central d'électrocommunication; Fernmeldevermittlungsamt; electrocommunication station; távközlő villamos központ; электрокомуникационная станция]. *Telc.*: Local (eventual instalaţia transportabilă) în care ajung liniile posturilor de electrocomunicaţii ale unei reţele, în care sunt dispuse aparatele de centralizare şi de repartiţie şi, de obiceiu, sursele de energie — şi unde se efectuează operaţiunile de punere în comunicaţie a posturilor reţelei. In localul centralei se găsesc, de obiceiu, şi birourile cari deservesc publicul. Sin. Central de electrocomunicaţii. — După felul electrocomunicaţiilor, deosebim:

14. ~ **telefonică** [poste central téléphonique; Fernsprech-Vermittlungsamt; telephone exchange; távbeszélő központ; телефонная центральная станция], care deserveşte o reţea telefonică şi

1. **Centrală** telegrafică [poste central de télégraphie ; Fernscreib-Vermittlungsamt ; telegraph station, telegraph switchboard; távirda központ; телеграфная центральная станция], care deserveşte o reţea de telegrafie.

2. **Centrală** de tir [poste central de tir; Schieß-Zentralisierungsposten; fire director; központi célzóberendezés; установка для централизованного управления арт. огнем]. *Tehn. mil.*: Instalaţie pe navele de războiu, care permite, cu ajutorul unui ansamblu de aparate speciale, calcularea şi transmiterea automată a elementelor de tragere la tunuri. Sin. Centru de tir.

3. **Centralită** [centralite; Zentralite; centralite; centrálit; централит]. *Expl.*: Dimetil sau dietil-difenil-uree simetrică (centralita 1 şi 2).



(1) (2)

Corpi solizi, cari formează cristale albe. Centralita se foloseşte ca gelatinizant şi plastifiant al nitrocelulozei, şi ca stabilizant al pulberilor, în special al pulberilor cu nitroglicerină. Progresivator al pulberilor cu nitroceluloză (pentru infanterie) prin plastifiere la suprafaţă (flegmatizare), stropind pulberea cu soluţii de centralită (1) în alcool.

4. **Centralizarea capitalurilor** [centralisation des capitaux; Kapitalienzentralisierung; centralisation of capital; töke-központositás; централизация, сосредоточение капиталов]: Fenomen caracteristic societăţii capitaliste, în virtutea căruia întreprinderile mai mici şi mai slabe din punctul de vedere economic sunt în continuu absorbite de întreprinderile mari.

5. **Centralizarea staţiei**. V. Staţie centralizată.

6. **Centrallassit** [centrallassite ; Centrallassit ; centrallassite; centrállászit; централлассит]. *Mineral.*: $Ca_4[(OH)_2 \mid Si_6O_{15}] \cdot 5\,H_2O$. Hidrosilicat de calciu care se găseşte în Noua Scoţie.

7. **Centrare** [centrage; Einmitten, Zentrierung; centring, centration; központositás; центрирование]. *Mş.*: 1. Determinarea punctelor de intersecţiune ale axei de rotaţie a unei piese de prelucrat, cu cele două baze ale ei. — 2. Perforarea centrelor celor două baze ale unei piese cilindrice. — 3. Suprapunerea axelor a două sau ale mai multor piese de formă cilindrică ce se asamblează. — 4. Suprapunerea axei vizorului unui aparat cu axa obiectului care se vizează. Exemple:

8. ~ a unui clişeu [centrage d'un cliché; Einpassen des Klischees; cliché centring; a klisé beállitása; центрирование клише]. *Fotgrm.*: Aşezarea unui clişeu în aparatul fotogrammetric, în aşa fel, încât punctul central al fotogramei clişeului să fie pe axa de simetrie a proiectorului.

9. ~ de vizare [centrage; Zentrierung; centring, centration; központos beállitás; центрирование]: Operaţiunea de a face să coincidă firul stadimetric vertical al lunetei de vizare a unui aparat de măsurat, cu axa verticală a obiectivului de vizat.

10. ~ **la strung** [centrage sur le tour; Einmitten auf der Drehbank, Zentrierung auf der Drehbank; centring on the lathe, centration on the lathe; központos beállitás az esztergán; центрирование на токарный станок]. *Mş.*: Operaţiunea de perforare a centrelor. Este necesară pentru ca rotirea piesei între vârfuri să se efectueze fără joc, întru cât vârfurile se prind între cele două centre perforate. Operaţiunea poate fi efectuată în întregime la strung, adică stabilirea centrelor şi perforarea lor, sau numai perforarea lor. — In primul caz, operaţiunea se face cu ajutorul unui platou universal de strung. Piesa este introdusă între bacurile platou'ui, cari o centrează automat. Un burghiu, numit burghiu de centrare, montat în locul vârfului perforează gaura de centru. Este procedeul montării pe platou universal. Când piesa este grea, ea se prinde între ghiarele platoului, iar vârful susţine numai celălalt capăt, e montarea între ghiare şi contrapunct. — In al doilea caz, centrele se trasează pe masa de trasat şi apoi se montează pe un strung, unde, cu un burghiu, se dau găurile centrelor. Apoi piesa se prinde între vârfuri şi se poate prelucra, fixând-o pe platou printr'un toc (inimă de strung). Este montarea între puncte.

11. ~ **prin trasare** [centrage par traçage; Einmitten durch Tracieren, Zentrierung durch Tracieren; centrig by tracing, centration by tracing; központositási beállitás; центрирование трассировкой]: Operaţiunea de trasare a găurii de centru a fiecăreia dintre cele două baze ale unei piese cilindrice. Se poate efectua pe masa de trasaj prin unul din următoarele mijloace, piesa fiind aşezată pe două prisme V, de trasaj: Cu un paralel reglabil se trasează pe suprafaţa planată trei coarde, cari determină triunghiul al cărui centru este centrul suprafeţei. Centrul se puncetază cu un punctator. Cu un echer de centrare, care are trei braţe: două extreme, formând un unghiu drept, şi al treilea la 45° faţă de celelalte două. Echerul se aşază călare pe piesă, aproape de capăt, braţul la 45° va lua direcţia unui diametru al suprafeţei. Repetând operaţiunea cu altă poziţie, se obţine centrul la intersecţiunea celor doi diametri. Cu compasul de centrat, care are braţele curbate şi un punctator central articulat cu braţele. Operaţiunea se efectuează la capăt, aşa încât braţele prind extremităţile unui diametru, iar punctatorul ia direcţia axei piesei. Prin apăsarea punctatorului, se imprimă centrul pe suprafaţă. Cu punctatorul de centrat, care este o piesă conică goală, cu un punctator deplasabil pe înălţimea conului. Conul se aşază pe capătul piesei, iar punctatorul cade în centrul suprafeţei de centrare. Dacă piesa este de forma unui manşon, se astupă capetele cu dopuri, şi se efectuează operaţiunea ca la un cilindru.

1. **Centrarea** roții [centrage de la roue; Einmitten des Rades, Zentrierung des Rades; centring of the wheel; egy kerék beállítása; центрирование колеса]. *Mș.*: Operațiunea de suprapunere a axei care trece prin centrul de greutate al unei roți, cu axa de rotație a arborelui pe care se montează. Când cele două axe nu coincid și între ele există o distanță oarecare, se produce, prin rotire, o forță centrifugă, a cărei mărime este egală cu produsul dintre masa roții, pătratul vitesei unghiulare și distanța dintre axe. Se spune că roata fulează. Uneori lipsa de centrare a unei roți poate produce ruperea unui arbore. Operațiunea de centrare consistă în a efectua suprapunerea axelor prin strunjire precisă, și prin schimbarea centrului de greutate a roții, adăugind plumb în găuri practicate la periferia roții.

2. **Centrifugă** [centrifuge; Zentrifuge; centrifuge; röpitő gép; центрифуга, центробежка]. *Chim., Tehn.*: Aparat pentru separarea constituenților cu greutate specifică diferită dintr'un amestec eterogen, cu ajutorul forței centrifuge obținute prin învârtirea, în jurul unei axe spontane, a unui vas al aparatului, care conține amestecul. In centrifugele cu sită se rețin corpurile solide în suspensie într'un lichid. Acesta este îndepărtat prin găurile unei site care formează mantaua unei tobe care se rotește repede în jurul axei centrifugei. — Centrifugele fără sită separă lichidele după greutățile specifice, deversând în partea superioară, la centru, lichidul ușor, iar pe cel greu, la periferie. Pot fi întrebuințate în același mod și la separarea unui lichid de părticelele solide pe cari le are în suspensie. Turația centrifugelor poate ajunge până la 60 000 ture pe minut (ultracentrifuge). Separarea este ușurată prin divizarea lichidului în straturi conice, cu ajutorul unor talere conice (ca, de ex., în separatoarele de lapte). V. planșa.

3. **Centrifugă,** forță ~ [force centrifuge; Zentrifugalkraft; centrifugal force; centrifugális erő, központfutó erő; центробежная сила]. V. sub Forță.

4. **Centrifugă,** mișcare ~ [mouvement centrifuge; zentrifuge Bewegung; centrifugal motion; centrifugális mozgás, központfútómozgás; центробежное движение]: Mișcare a unui punct material sau a unui corp care se depărtează de centrul de rotație.

5. **Centrifugă,** pompă ~. V. Pompă centrifugă.

6. **Centrifugare** [centrifugation; Schleudern; centrifugation; röpités, centrifugálás; центробежность]. *Chim., Tehn.*: Operațiunea de separare a componenților unui amestec eterogen de lichide (emulsii) sau lichide și solide (suspensii), prin efectul forței centrifuge asupra componenților de greutăți specifice diferite. Eficacitatea de separare depinde de raportul dintre forța centrifugă și greutatea particulelor, proporțional cu produsul N^2r, unde N este turația, iar r distanța dintre particulă și axa de rotație.

7. **Centripetă,** forță ~ [force centripète; Zentripetalkraft; centripetal force; centripetáliserő, köponttartó erő; центростремительная сила]. V. sub Forță.

8. **Centroafină,** geometrie ~. V. sub Geometrie.

9. **Centrosom** [centrosome; Zellkern; centrosome; sejtmag; центросом]. *Biol.*: Corpuscul care se găsește, de obiceiu, în centrul celulei, lângă peretele nuclear, și care servește la reproducerea indirectă a acesteia. Se compune dintr'un nodul central, în care se găsește un corp de o extremă finețǎ, microcentrul, alcătuit dintr'o masă protoplasmică, prezentând două zone colorate inegal. Uneori lipsește din celulă.

10. **Centru** [centre; Zentrum; centre; centrum, középpont, központ; центр]. *Alg.*: 1. Centrul unui grup G: Subgrupul (abelian) format din totalitatea elementelor permutabile cu fiecare element al grupului G. — 2. Centrul unui corp K: Subcorpul format din totalitatea elementelor permutabile cu fiecare element al corpului K.

11. ~ **de absorpție** [centre d'absorption; Senke; centre of absorption; eltünési központ, elnyelési központ; центр абсорбции]. *Clc. v.*: Punct izolat, în care un câmp de vectori are divergență de punct negativă. Funcțiunea de scurgere a unui câmp plan cu o singură dreaptă de absorpție e: $\psi = \frac{m}{2\pi}\varphi$, unde φ e unghiul $(-\pi < \varphi < +\pi)$ format de o rază-origine cu raza vectoare a punctului de funcțiune ψ din câmp în raport cu dreapta de absorpție, dacă m e divergența ei de linie. In cazul câmpurilor hidrodinamice, ar trebui să dispară în punctul de absorpție un debit de lichid egal cu divergența de linie. Suprapunerea câmpului unei drepte de absorpție peste câmpul unui curent paralel poate da câmpul din jurul unui semicorp asemănător cu un corp aerodinamic.

12. ~ **de probabilitate** [centre de probabilité; Wahrscheinlichkeitszentrum; centre of probability; valószinűségi központ; центр вероятности]. *Clc. pr.*: Centrul elipsoidului $\varphi(x,y,z) = 1$, asociat probabilității $Ae^{-\varphi(x,y,z)}\,dx\,dy\,dz$, ca un punct M să fie cuprins, într'un spațiu cu trei dimensiuni, în paralelepipedul dintre coordonatele $(x, x+dx)$, $(y, y+dx)$ și $(z, z+dz)$, unde A este o constantă în raport cu x, y, z, iar $\varphi(x,y,z)$ o formă pătrată pozitiv definită. Pentru un spațiu cu două dimensiuni se consideră o elipsă în locul elipsoidului. Dacă se notează prin $(\alpha_1, \beta_1), (\alpha_2, \beta_2), \ldots (\alpha_n, \beta_n)$ coordonatele a n puncte din plan, dispuse la întâmplare, după o lege de probabilitate de tipul de mai sus, centrul de probabilitate are coordonatele

$$\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\alpha_i\,;\quad \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\beta_i\,.$$

Centrul de probabilitate are aplicații în balistică.

13. **Centru** [centre; Mittelpunkt; centre; központ; центр, середина]. *Geom.*: 1. Punct în raport cu care punctele unei figuri geometrice se asociază în perechi simetrice. In planul afin, centrul unei conice aparținând planului este polul

dreptei dela infinit, iar în spaţiul afin, centrul unei cuadrice este polul planului dela infinit. Sin. Centru de figură. — 2. Punct al unei configuraţii geometrice, având o poziţie particulară sau la care se raportează celelalte puncte ale configuraţiei.

1. **Centru de aberaţie.** V. Aberaţie, centru de ~.

2. ~ **de curbură** [centre de courbure; Krümmungsmittelpunkt; centre of curvature; görbületi központ; центр кривизны]: Centrul cercului de curbură a unei curbe, într'un punct al ei.

3. ~ **de involuţie.** V. Involuţie, centru de ~.

4. ~ **de omologie.** V. sub Omologie.

5. ~ **de omotetie.** V. sub Omotetie.

6. ~ **de proiecţie** [centre de projection; Projektionszentrum; centre of projection; vetitési központ; центр проекции]: Punctul fix, la distanţă finită, prin care trec proiectantele, în proiecţia conică. El schematizează sistemul celor doi ochi, devenind punctul de vedere în perspectivă, sau sursa luminoasă în traseul umbrelor.

7. ~ **isodinamic.** V. sub Cerc.

8. ~ **radical** [centre radical; Potenzpunkt; radical centre; hatványközéppont; радикальный центр]: Punctul de egală putere în raport cu trei cercuri dintr'un plan. Este deci punctul de întâlnire al axelor radicale ale celor trei cercuri, luate câte două. Dacă cercurile aparţin unui acelaşi fascicul, centrul lor radical este situat la infinit. Centrul radical este centrul cercului ortogonal celor 3 cercuri date (cercul ortotomic).

9. **Centru de profil** [centre du profil; Profilmittelpunkt; centre of the profile; szelvényközpont; центр профиля]: Centrul cercului din care se deduce prin reprezentare conformă profilul care limitează un câmp vectorial laplacian plan. Transformatul lui poate fi plasat în interiorul sau în exteriorul secţiunii profilului. Prin el trec axele profilului.

10. **Centru** 1. [centre; Mitelpunkt, Punkt; centre; központ, pont; центр, точка]. *Mec.*: Punct în jurul căruia un corp solid (rigid) efectuează, sau ar putea efectua, o anumită mişcare de rotaţie.

11. ~ **de giraţie** [centre de giration; Trägheitszentrum; centre of gyration; forgásiközpont; центр, точка вращения]. *Nav.*: Punctul în jurul căruia girează nava cu cârma pusă la unghiul de inclinare maximă.

12. ~ **de percusie.** V. Percusie, centru de ~.

13. ~ **instantaneu de rotaţie** [centre instantané de rotation; Momentanpol; instantaneous centre; pillanatnyi forgási központ; мгновенный центр, точка]. V. sub Mişcare.

14. **Centru** 2. [centre; Mittelpunkt; centre; központ; центр, точка[. *Mec.*: Punctul de aplicaţie al rezultantei unui sistem de forţe.

15. ~ **de carenă** [centre de carène; Deplacementsschwerpunkt, Verdrängungschwerpunkt, Formschwerpunkt; centre of buoyancy; úszóközpont; центр тяжести подводной части судна]. *Nav., Hidr.*: Centrul de greutate al volumului de apă deslocuit de un plutitor scufundat parţial într'un lichid. Caracteristicele centrului de carenă sunt: In el se aplică portanţa, care reprezintă greutatea volumului de lichid deslocuit; dreapta care leagă centrul de greutate cu centrul de carenă în poziţie simetrică se numeşte axa de plutire, iar intersecţiunea verticalei centrului de carenă (în poziţie puţin inclinată) cu axa de plutire se numeşte metacentru. Distanţa dintre centrul de carenă şi centrul de greutate se numeşte distanţa carenei în poziţia verticală a axei de plutire. Dacă plutitorul primeşte un cuplu (valuri, vânt, etc.), el se inclină, iar centrul de carenă descrie o suprafaţă, numită suprafaţa centrului de carenă. Normala într'un punct al suprafeţei de carenă este perpendiculară pe planul instantaneu de plutire (v. fig. sub Arie de plutire).

16. ~ **de derivă** [centre de dérive; seitliches Widerstandszentrum; centre of lateral resistance; oldaleltérési központ; центр бокового сопротивления]. *Nav.*: Punctul de aplicaţie al rezistenţei exercitate de lichid asupra carenei navei, când aceasta se deplasează lateral (derivează).

17. ~ **de greutate** [centre de gravité; Schwerpunkt; centre of gravity; súlypont; центр тяжести]. *Mec.*: Punctul de aplicaţie al rezultantei greutăţilor cari acţionează (într'un câmp uniform de gravitaţie) asupra părţilor cari alcătuesc un corp. Vectorul său de poziţie $\bar{\rho}$ este dat de formula

$$\bar{\rho} = \frac{1}{M}\int \bar{r}\, dm,$$

în care M e masa corpului, dm masa unui element de volum, iar $\bar{r}$ e vectorul de poziţie al masei dm, integrala fiind extinsă asupra întregului corp. Expresiunea lui $\bar{\rho}$ este independentă de greutate; ea depinde numai de repartiţia maselor în corp. De aceea se mai numeşte şi centrul maselor (numire justificată, dar folosită rar). Centrul maselor poate fi definit pentru orice sistem de puncte materiale m_i $(i=1,2,\ldots n)$ prin vectorul său de poziţie $\bar{\rho}$, dat de formula analoagă cu cea precedentă:

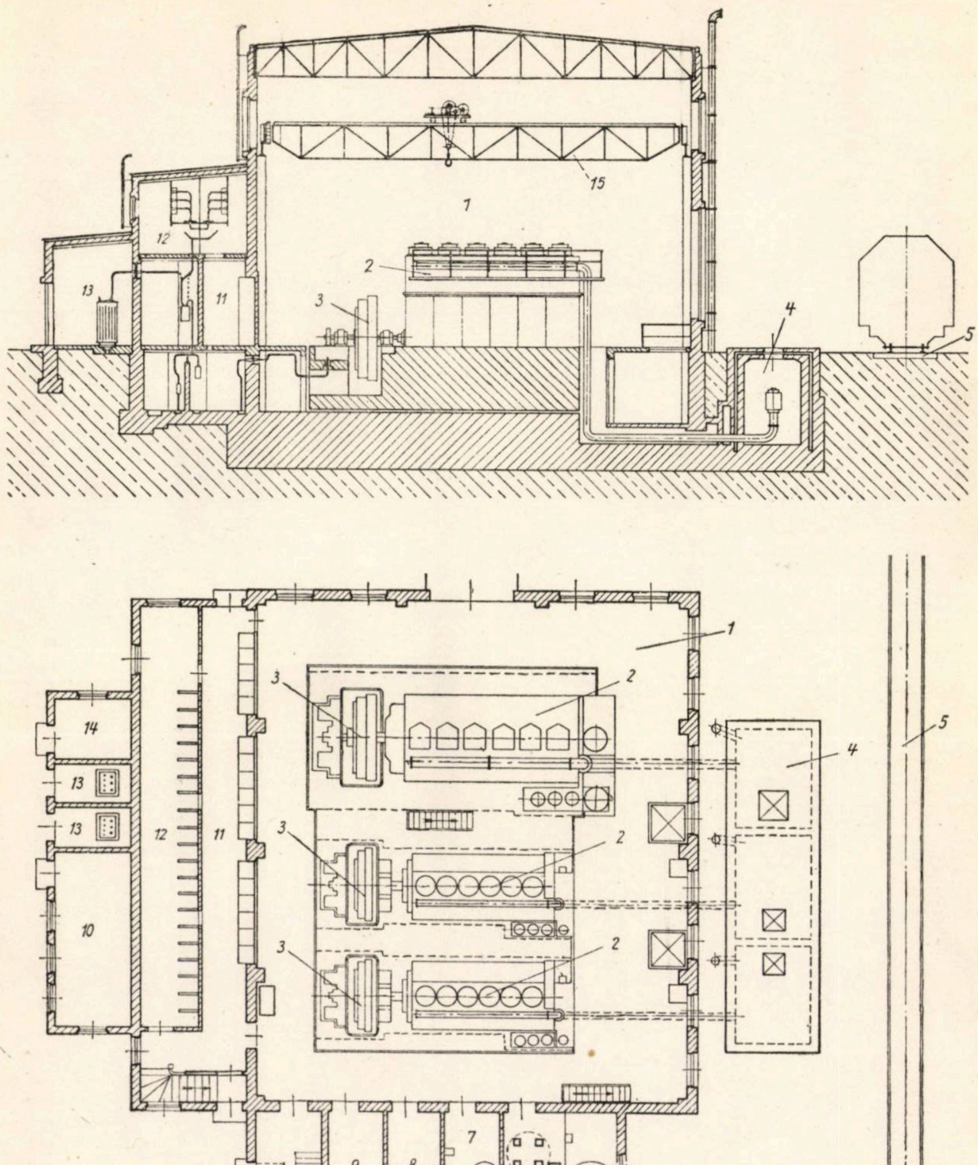
$$\bar{\rho} = \frac{1}{M}\sum_{i=1}^{n} m_i \bar{r}_i \,.$$

$\bar{r}_i$ fiind vectorul de poziţie al punctului de masă m_i şi M, masa totală.

18. ~ **de greutate elastic** [centre de gravité élastique; elastischer Schwerpunkt; elastic centre of gravity; elásztikus súlypont; эластичный центр тяжести]. *Rez. mat.*: Centrul de greutate al greutăţilor elastice ds la forţe axiale şi dω la încovoiere, ale elementelor de secţiune ds, cari alcătuesc un sistem elastic de poziţie determinată de relaţiile: $\int x ds = 0$; $\int y ds = 0$; $\int z ds = 0$ pentru greutăţile elastice la forţe axiale, respectiv $\int x d\omega = 0$; $\int y d\omega = 0$; $\int z d\omega = 0$ pentru greutăţile elastice la încovoiere. Când nu se specifică altfel, prin centru de greutate elastic se înţelege centrul privitor la greutăţile elastice la încovoiere.

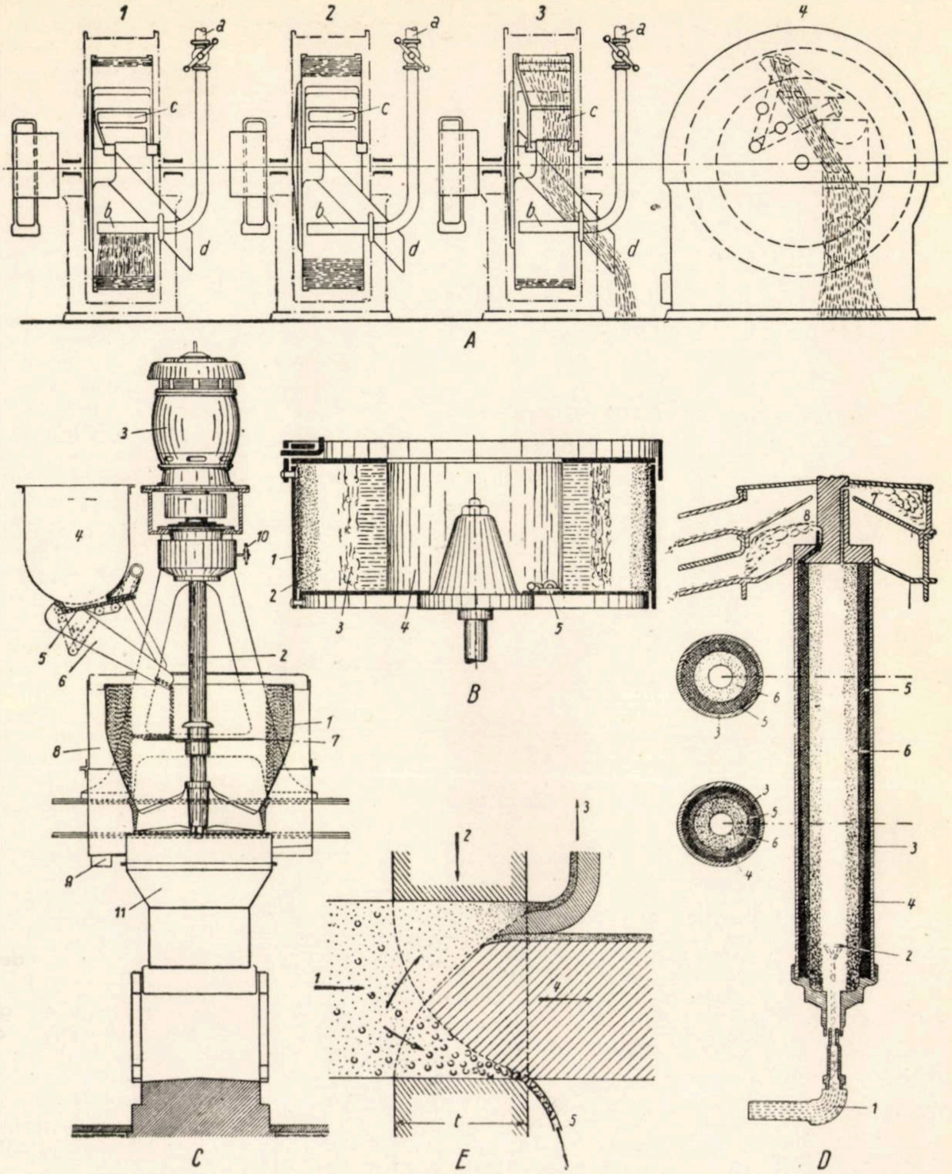
19. ~ **de presiune** [centre de pression; Druckpunkt; centre of pressure; nyomásközpont; центр, точка давления]. *Hidr.*: Punctul de aplicaţie al rezultantei forţelor pe cari un fluid le exercită asupra unui corp cufundat în el, total sau parţial.

Centrală termoelectrică, cu motoare Diesel.



1) sala maşinilor; 2) motoare Diesel; 3) generatoare de curent alternativ; 4) canal şi dispozitiv de amortisare a gazelor de emisiune; 5) linie ferată pentru descărcare; 6) instalaţie pentru epurarea apei de răcire; 7) instalaţii sanitare; 8) cameră pentru maistru; 9) cameră pentru lucrători; 10) sala bateriilor de acumulatoare; 11) coridor pentru deservirea întreruptoarelor; 12) încăperea şi celulele întreruptoarelor; 13) cabine de transformatoare; 14) magazie; 15) pod rulant.

Centrifuge industriale.



A) schema unei centrifuge cu axa orizontală: *1*) faza de pornire; *2*) faza de centrifugare a materialului *3*) faza de evacuare a solidului centrifugat; *4*) vedere laterală; *a*) conductă de încărcare; *b*) distribuitorul conductei de încărcare; *c*) clapete răzuitoare basculante; *d*) jghiab de evacuare. *B*) schema unei centrifuge separatoare, cu axa verticală (reprezintă straturile separate după mărimea granulelor, la centrifugarea unei suspensii de amidon): *1*) strat cu impurități pământoase; *2*) strat cu amidon pur; *3*) strat cu tărâțe și impurități; *4*) lichid separat; *5*) orificiu pentru evacuarea lichidului separat. *C*) centrifugă verticală cu golire automată: *1*) toba centrifugei; *2*) arborele centrifugei; *3*) electromotor; *4*) rezervor de material; *5*) clapă de închidere; *6*) jghiab de alimentare; *7*) disc de împrăștiere; *8*) vas colector pentru lichidul separat; *9*) orificiu de evacuarea lichidului; *10*) dispozitiv de frânare; *11*) pâlnie colectoare a materialului centrifugat. *D*) schema unei centrifuge verticale cu viteză mare de rotație: *1*) conductă de încărcare; *2*) piesă de împrăștiere; *3*) toba centrifugei; *4*) material solid, separat; *5*) și *6*) lichide de densități diferite; *7*) și *8*) canale pentru evacuarea lichidelor separate. *E*) procesele separării în centrifugarea unei suspensii: *1*) material de centrifugat; *2*) forța centrifugă care acționează asupra materialului; *3*) lichid dens; *4*) lichid mai puțin dens; *5*) material solid; *6*) durata centrifugării.

Dacă fluidul şi corpul sunt în repaus, centrul se numeşte de presiune statică; altfel, se numeşte centru de presiune dinamică. La plutitori, portanța hidrostatică acționează în centrul de presiune, aici identic cu *C*, centrul carenei. V. fig. sub Arie de plutire.

1. **Centru** de presiune al unui profil [centre de pression du profil; Druckpunkt des Profils; centre of pressure of a profile; szelvény nyomásközpont; центр профильного давления]. *Av.*, *Nav.*: Punctul de intersecțiune al coardei unui profil aerodinamic cu rezultanta forțelor aerodinamice. Are o poziție care variază mai mult sau mai puțin pe coardă, putând ajunge şi la infinit pentru incidența care dă portanță nulă. Există şi profile la cari centrul de presiune are o poziție practic constantă.

2. ~ **velic** [centre vélique, centre de voilure; Aktionszentrum der Windstärke; centre of effort; vitorlaszél hatóerő központja; центр напряжения (парусного)]. *Nav.*: Punctul de aplicație al forțelor exercitate de vânt pe ansamblul velelor unei nave cu vele.

3. **Centru** 1. [centre; Mittelpunkt; centre; központ; центр, точка]. *Opt.*: Punct de intersecțiune reală sau virtuală a unor raze de lumină, care, prin poziția sa, joacă un rol important în determinarea proprietăților sistemelor optice.

4. ~ **de perspectivă al unei fotograme** [centre de perspective de la photogramme; Projektionszentrum des Meßbildes; perspective centre of the photogram; fotogramma távlat-központja; оптический центр, точка фотограммы]. *Fotgrm.*: Punctul de intersecțiune al tuturor razelor vizuale ale unui fascicul fotogrammetric, cari unesc punctele-imagine cu punctele-subiect (numite, în Optică, puncte-obiect) corespondente. Este punctul de vârf al fasciculului fotogrammetric. Se notează obişnuit cu *O* şi coincide cu centrul optic al obiectivului fotogrammetric al camerei care a produs fotograma respectivă. Din punctul de vedere fizic, acest punct *O* coincide cu punctul nodal al sistemului central al obiectivului, şi anume: punctul nodal de incidență N_i pentru spațiul real al fasciculului fotogrammetric, respectiv punctul nodal de emergență N_e, pentru spațiul din interiorul camerei fotogrammetrice.

5. ~ **intern de omologie** [isocentre; winkeltreuer Punkt; isocentre; szögállandó központ; изоцентр]. *Fotgrm.*: Punctul focal al fotogramei. V. sub Punct focal.

6. ~ **optic.** V. Optic, centru ~.

7. **Centru** 2. [centre; Mittelpunkt; centre; központ; центр, точка]. *Opt.*: Punct particular al unui dispozitiv optic sau al unei piese optice, definit, de obiceiu, prin intersecțiunea unor axe, şi care trebue să se găsească pe axa unui sistem optic centrat, când dispozitivul, respectiv piesa, au fost puse la punct.

8. ~ **al cadrului unei fotograme** [centre du cadre: Rahmenmittelpunkt; centre of the frame; keretközéppont; центр кадра фотограммы]. *Fotgrm.*: Punctul de intersecțiune al axelor rectangulare definite de reperele cadrului.

9. ~ **al unui clişeu** [centre du cliché; Bildmittelpunkt; cliché's centre; képközpont; центр клише]. *Fotgrm.*: Punctul de intersecțiune al axelor rectangulare definite prin unirea indicilor de referire sau a reperelor de centraj ale clişeului.

10. **Centru** [centre; Zentralstelle; centre; központi szervezet; центр]: 1. Instituție centrală; ex.: Centru de documentare. — 2. Organizație centrală; ex.: Centru de maşini agricole, Centru de motomecanizare.

11. **Centru** [centre; Stelle; centre; központ; центр]. *Tehn. mil.*: Ansamblu de lucrări de organizare a terenului, strâns grupate, şi cari formează o unitate distinctă; ex.: centru de rezistență.

12. ~ **de rezistență** [centre de résistance; Resistenzstelle; centre of resistance; ellenálási központ; центр сопротивления]. *Tehn. mil.*: Ansamblu de lucrări de organizare a terenului, destinate a fi ocupate, în general, de efectivele unui batalion (eventual ale unei companii), cu o desvoltare frontală şi în adâncime de cca 1,5 km, astfel organizat, încât să poată rezista la încercuire.

13. ~ **de transmisiuni** [centre de transmissions; Transmissionsstelle; transmission centre; hírtovábbítási központ; трансмисионный центр, центр связи]. *Tehn. mil.*: Grupare de mijloace de transmisiuni militare (telefon, telegraf, radio) pe lângă un post de comandă al unei unități în luptă.

14. **Centru** [centre; Stadtzentrum; centre; város központja; центр]. *Urb.*: Ansamblu de piețe publice şi de clădiri cu caracter public sau comercial, strâns grupate, în care se concentrează viața publică dintr'o comună. Ex.: Centrul civic al unei aglomerații urbane, centrul de cartier al unui cartier, centrul obştesc al unui sat.

15. **Centru de acțiune al atmosferei.** V. sub Atmosferei, centru de acțiune al ~.

16. **Centru de colectare.** V. sub Meteorologice, observații ~.

17. **Centru de exploatare forestieră** [centre d'exploitation forestière; Waldverwertungsamt; forest exploitation centre; erdőkitermelési központ; центр лесной разработки, эксплоатации]. *Silv.*: Unitate din serviciul exterior al Regiei pentru Exploatarea şi Industrializarea Lemnului, asemănătoare cu Ocolul silvic, având rostul de a exploata, a transporta, industrializa şi valorifica materialul lemnos din anumite complexe păduroase.

18. **Centru instantaneu de inclinație** [centre instantané d'inclinaison; Momentan-Inklinationszentrum; instantaneous centre of inclination; pillanatnyi hajlási központ; мгновенный центр уклона, наклона]. *Hidr.*: Intersecțiunea axei de plutire cu planul de plutire al unui plutitor cufundat parțial într'un lichid.

19. **Centură** [ceinture; Gürtel; girdle; vasbeton öv; пояс]. *Cs.*: Element de construcție de beton armat, în formă de grindă orizontală, rezemată, pe toată lungimea, pe zidurile exterioare ale unei clădiri, la nivelul planşeurilor fiecărui etaj,

şi având, în plan orizontal, conturul planului zidurilor exterioare ale clădirii. Serveşte la legarea între ele a zidurilor exterioare, pentru a împiedeca deplasarea planurilor lor, în special la colţurile clădirii.

1. **Centură** [ceinture; Ringbahn; circular railway; körvasút; окружная железная дорога]. V. Cale ferată de centură.

2. **Centură** [carreau; oberster Plankengang; sheer strake; hajópalló; ширстрек, верхний пояс обшивки]. *Nav.*: Prima făşie (filă) a bordajului, sub puntea unei nave.

3. **Centură** de salvare [ceinture de sauvetage; Rettungsgürtel; life belt, life jacket; mentőöv; спасательный пояс или круг]. *Nav.*: Aparat bazat pe principiul lui Arhimede, servind la menţinerea unui naufragiat la suprafaţa apei. Are, uneori, forma unui cordon lat şi se confecţionează din pânză căptuşită cu plăci de plută. Pentru siguranţă, are o bretelă care se pune după gât. Tipurile moderne sunt făcute din pânză cauciucată, impermeabilă, şi se îmbracă în caz de pericol, iar la nevoie se suflă, cu gura, aer în interior, dându-li-se astfel o mare flotabilitate. Unele centuri de pânză cauciucată au forma de pieptar sau de vestă. Sin. Colac de salvare.

4. **Centură** [ceinture; Gürtel; circle; védelmi öv; пояс]. *Tehn. mil.*: Zonă fortificată în jurul unui oraş sau al unei cetăţi. — După modul în care e organizat terenul, deosebim:

5. **~ bastionată** [ceinture bastionnée; Umwallung nach bastioniertem Grundriß; bastion circle; bástya-öv; бастионный пояс]. *Tehn. mil.*: Centură de apărare a cetăţilor din secolul XVIII, cu ziduri din ce în ce mai joase şi cu traseu bastionat. La centurile bastionate, locul turnurilor este ţinut de bastioane.

6. **~ de forturi** [ceinture de forts; Festungsgürtel; fort circle; erőd-öv; фортовый пояс]. *Tehn. mil.*: Linie fortificată, care asigură rezistenţa principală a unei cetăţi cu forturi detaşate.

7. **~ de luptă** [ceinture fortifiée; Kampfgürtel; fortified circle; erőd-gyűrű; укрепленный боевой пояс]. *Tehn. mil.*: Linia principală de apărare, în fortificaţia de dinaintea primului războiu mondial, alcătuită din forturi şi baterii intermediare, grupate eventual în centre de rezistenţă (la cetatea cu forturi detaşate), fie din feste (cetatea cu feste), fie din grupuri de lucrări (la cetatea cu grupuri de lucrări). Centura de luptă se găsea în faţa oraşului, la o distanţă atât de mare, încât să nu permită artileriei inimice, aşezată dincolo de această centură, să bată oraşul cu foc.

8. **~ poligonală** [ceinture polygonale; Umwallung nach polygonalem Grundriß; polygonal circle; sokszögelrendezésű erőd-öv; многоугольный пояс]. *Tehn. mil.*: Centura de apărare a cetăţilor antice şi medievale, alcătuită, la început, din ziduri înalte, masive, însoţite de şanţuri adânci, cu un traseu în formă de poligon neregulat. Cu timpul, centura a primit, la colţuri, turnuri înalte de apărare şi o creastă crenelată. Centurile de apărare ale cetăţilor din secolul XVIII aveau traseul poligonal sau încleştat.

9. **Cenuşă** [cendre; Asche; ash; hamú; зола, пепел]. *Chim.*, *Tehn.*: Reziduul solid format din substanţe minerale, rezultat dela arderea completă a combustibililor solizi şi lichizi impurificaţi prin săruri anorganice sau prin oxizi. Determinarea cenuşii se face în creuzete de porţelan, de cuarţ sau de platină, prin evaporare lentă şi calcinare, până la greutate constantă. Rezultatele se exprimă în % de greutate.

10. **Cenuşă caracteristică** [cendre caractéristique; Ur-Asche; characteristic ash; őshamú; характеристическая зола]. *Ind. cb.*: Cenuşa datorită substanţelor neorganice din însăşi constituţia materialului vegetal din care s'au format zăcăminte de cărbuni. Sin. Cenuşă de compoziţie.

11. **~ de compoziţie.** V. Cenuşă caracteristică.

12. **Cenuşă de plumb** [crasse; Bleiasche; lead ash; ólomhamú; свинцовый пепел, нагар]. *Arte gr.*: Aliaj de literă oxidat, care se adună la suprafaţă sub forma de spumă, când se retopeşte litera veche. Spuma se culege cu o lingură, se îndepărtează şi se poate întrebuinţa din nou, după o prealabilă reducere.

13. **Cenuşă sburătoare** [escarbille; Flugasche; flue dust; szálló hamú; зола (вылетающая в трубу)]. *Tehn.*: Cenuşa combustibililor antrenată pe coş de tirajul din spaţiul de ardere, împreună cu gazele de ardere. La locomotivele de cale ferată, dispozitive speciale, numite parascântei, împiedecă evacuarea pe coş a cenuşii sburătoare şi a părţilor nearse de combustibil (scorii).

14. **Cenuşă vulcanică** [cendre volcanique; vulkanische Asche; volcanic ash; vulkánikus hamú; вулканический пепел]. *Petr.*: Ansamblu de elemente foarte fine ale produselor de proiecţie ale vulcanilor, cari se depun pentru a lua parte la alcătuirea aparatului vulcanic. Se sedimentează la distanţe uneori foarte mari, constituind stratele cari, după diageneză, se numesc tufuri sau tufite.

15. **Cenuşă, conţinutul în ~** [teneur en cendres; Aschengehalt; percentage of ash; hamútartalom; содержание золы]: Cantitatea de substanţe minerale obţinute prin arderea unui combustibil. Ea se determină la proba de vaporizare şi este una din mărimile caracteristice ale unui combustibil.

16. **Cenuşar** [cendrier; Asch(en)kasten; ash pan; hamúszekrény; зольник]. *C. f.*: Cutie de tablă de oţel, deschisă sus, întărită la margini şi, uneori, la mijloc, cu fiare profilate, şi situată sub grătarul locomotivei. E construită astfel, încât să se poată îndepărta fără să fie nevoie de ridicarea căldării de pe longeroni. In cenuşar cade cenuşa rezultată din ardere. Volumul lui trebue să fie destul de mare, ca să poată strânge toată cenuşa care se adună în cursa cea mai lungă a locomotivei, fără ca nivelul să atingă grătarul. Se poate face din două, eventual

din trei bucăţi la focarele foarte late. Pentru o repartiţie uniformă a aerului, are, în partea din faţă şi din spate, câte o clapă care se deschide, pentru a regla intrarea aerului, şi o clapă de fund, folosită pentru descărcarea cenuşii din cenuşar. In cenuşar se găsesc şi capetele unor mici conducte, prin cari se stropeşte apă pentru stingerea sgurii şi a bucăţilor de combustibil căzut. V. fig. sub Clapa de fund a cenuşarului.

1. **Cenuşar** [plain; Kalkascher; tanner's lime pit; szörtelenitő mészgödőr; зольник, зольный чан]. *Ind. piel.*: Basin cimentat, umplut cu lapte de var, în care se cufundă pieile crude pentru îndepărtarea părului.

2. **Cenuşărit** [chaulage, plainage, plamage; Aschern; lime bathing; szőrtelenités; операция удаления волос известковым молоком]. *Ind. piel.*: Operaţiunea care urmăreşte îndepărtarea părului de pe piei, cu ajutorul laptelui de var.

3. **Cenuşarul** cutiei de fum. V. Pâlnie de fraisil.

4. **Cenuşer** [vernis du Japon; Götterbaum; varnish tree, lacquer tree; bálvány-fa; лаковое дерево]. *Bot.*: Ailanthus glandulosa Desf. Arbore din familia simarubaceelor, înalt de 5···15 m, originar din China, cultivat mult, uneori sălbăticit. Se poate planta pe taluze, pe pante, în stepe. Lemnul este întrebuinţat în tâmplărie şi la caroserii. Este bun de foc şi de cărbuni. Scoarţa conţine coloranţi galbeni, mucilagii şi substanţe amare.

5. **Cep** [tenon; Zapfen; tenon; csap; шип]. *Tehn.*: Proeminenţă la capătul unei piese, tăiată de obiceiu în formă de cilindru sau de paralelepiped, aşa încât să se potrivească într'o scobitură din altă piesă, cu care trebue îmbinată.

6. **Cep** [filet de tuyau; Rohrgewinde; pipe thread; csavarmenetes-cső; нарезка трубы]: Capătul filetat în exterior al unei conducte sau al unui burlan, care serveşte la îmbinare.

7. **Cep.** *Ind. ţăr.*: Fusul, de obiceiu de fier, al arborelui de lemn al unei roţi de apă. Sin. Cepău.

8. **Cep** [onglet; Zapfen; upper part of the grafted branch; csonk; верхушка подвоя, шип, ноготок]. *Agr.*: Porţiunea din tulpina sălbatică a port-altoiului, care se lasă provizoriu deasupra ochiului nobil, până ce altoiul se desvoltă, servind pentru legarea şi protejarea acestuia contra uscăciunii şi a vânturilor. In cazul legării lăstarilor în creştere, se pot lăsa cepi şi la orice tăiere.

9. **Cep,** frecare de ~. V. Frecare de pivot.

10. **Cep,** robinet cu ~. V. sub Robinet.

11. **Cepău.** *Ind. ţăr.* V. Cep.

12. **Cer** [ciel; Himmel; sky; ég; небо]: Emisferă aparentă, care se întinde deasupra capului oricărui observator, părând susţinută pe orizont, şi pe care apar proiectate toate corpurile cereşti. Coloarea albastră a cerului senin de zi este datorită difuziunii luminii de către moleculele gazelor din păturile superioare ale atmosferei, difuziune a cărei intensitate e invers proporţională cu puterea a patra a lungimii de undă λ a radiaţiei luminoase. Noaptea, lumina cerului are o constituţie mai complexă (v. Lumina cerului nocturn). Când cerul nu este complet senin, aspectul pe care îl prezintă constitue starea cerului, dacă se ţine seamă numai de fracţiunea din suprafaţa lui acoperită de nori, sau tipul de cer, dacă factorul important îl formează aspectul norilor. Prin starea cerului se înţelege nebulozitatea şi repartizarea ei după felul norilor, la un moment dat. — Distingem:

13. ~ **senin** [ciel clair; wolkenfreier Himmel; clear sky; derűs ég, felhőtlen ég; ясное небо]: Cer lipsit cu totul de nori (nebulozitatea 0/10). In vorbirea curentă, cerul senin e un cer cu nebulozitate mică sau cu nori cirrus.

14. ~ **noros** [ciel nuageux; wolkiger Himmel; clouded sky; felhős ég; облачное небо]: Cerul a cărui nebulozitate este cuprinsă între 4/10 şi 9/10 incluziv. Când aceasta este de 1/10 până la 3/10 incluziv, cerul este puţin noros.

15. ~ **acoperit** [ciel couvert; bedeckter Himmel; overcast sky; beborult ég; заволоченное, пасмурное небо]: Cerul a cărui nebulozitate este de 10/10, adică toată bolta cerească este acoperită cu nori. Când nebulozitatea este mai mare de 9/10, se zice că cerul este acoperit, cu spărturi.

Prin tip de cer se înţelege aspectul general al cerului, cum apare din constituţia şi organizarea elementelor noroase. Aprecierea se face după poziţia geografică a observatorului în raport cu sistemele noroase (v. Nori) şi după amploarea mişcărilor convective. Distingem: cer de emisari, cer cu nori cirrus izolaţi, sau în mici grupuri independente unele de altele. Aceste grupuri anunţă apropierea sistemului noros. — Cer de frunte; în prima fază, cer cu nori cirrus sub forma de filamente organizate, cari trec succesiv la vălul transparent de cirrostratus şi altostratus. In a doua fază, cer cu nori mijlocii, organizaţi adesea în benzi paralele, cum sunt bancurile de altocumulus. Toate aceste formaţii noroase caracterizează fruntea sistemului noros. — Cer de margine, cer pe care se observă mici bancuri izolate de nori înalţi şi mijlocii, adesea lenticulari, dispuşi neregulat şi în transformare neîncetată. E caracteristic pentru marginea unui sistem noros. — Cer central, plafon jos, format dintr'un văl opac de altostratus şi nimbostratus, cu sau fără ploaie continuă. E caracteristic pentru centrul sistemului noros. — Cer de trenă, cerul văzut dintr'o regiune ocupată de trena unui sistem noros. Are aspect haotic, cu nori altocumulus, cumulus şi cumulonimbus. Dă timp instabil cu înseninări trecătoare şi cu averse. — Cer de interval, cer senin sau acoperit, cu nori cari nu fac parte dintr'un sistem noros. E caracteristic pentru spaţiul dintre două sisteme noroase; — Cer de furtună, cer încărcat greoiu, haotic, aparent imobil, cu pături noroase, mamelate. E însoţit de vânt în general nul până la declan-

şarea furtunii. — Cer de convecţie, cer cu nori de convecţie, în special cumulus sau cumulus şi cumulonimbus. — Cer de turbulenţă, cer cu nori formaţi, în general, prin turbulenţa aerului: pături de stratus, nimbostratus, stratocumulus.

1. **Cer** [chêne-chevelu; Zerreiche; cerris, Turkey oak; cserfa; косматый дуб]. *Silv.*: Quercus cerris L. Arbore din familia fagaceelor. Creşte în pădurile de şes şi de dealuri joase, înalt de 20···30 m. Lemnul lui este un combustibil excelent. Scoarţa şi galele sale conţin tanin.

2. **Cer** de ocnă [plafond de la saline; Deckengewölbe der Salzgrube; vault (of the salt mine); sóbánya boltozata; свод или потолок соляной шахты]. *Mine:* Tavanul sau bolta ocnei de sare (termen arhaic).

3. **Ceramică** [céramique; Keramik; ceramic art; kerámika, fazekasmesterség; керамика]. *Ind. st. c.: 1.* Ştiinţa care se ocupă cu constituţia, compoziţia, proprietăţile şi întrebuinţarea raţională a silicaţilor aluminoşi şi a materiilor prime ceramice accesorii, şi cu transformarea lor structurală, prin sinteze pirochimice, în produse poroase sau vitrifiate. — 2. Arta de a obţine din argilă şi caolin, prin ardere, obiecte în general, şi, în special, vase estetice şi folositoare, cu rezistenţă mărită la deformare. Deosebirea dintre industriile ceramice şi industriile gemene sau înrudite cu ele (industria sticlei, a emailurilor şi a cimenturilor), considerate de unii cercetători tot ca industrii ceramice, consistă mai ales în metodele lor tehnice de transformare şi nu atât în felul materiilor prime întrebuinţate, cari sunt adesea identice sau asemănătoare. Substanţele constitutive ale produselor ceramice propriu zise sunt, în cea mai mare parte, cristaline, în timp ce substanţele constitutive ale produselor gemene sau înrudite, ca sticlele, emailurile, cimenturile, etc., sunt în stare amorfă. Aceasta este singura deosebire esenţială dintre ele, din punctul de vedere al constituţiei lor. V. şi Electroceramică.

4. **Ceramica** metalelor. V. sub Metaloceramică şi Metalurgia pulberilor.

5. **Cerargirit** [cérargyrite; Hornsilber; cerargyrite; ezüstszarúérc; кераргерит, роговое серебро]. *Mineral.*: AgCl. Minereu de argint. Se prezintă în mase compacte, moi, cu aspect cornos. Se găseşte împreună cu alte minereuri de argint, ca embolitul, iodargiritul, etc.

6. **Ceratites** [cératites; Ceratiten; ceratites; ceratitek; цератиты]. *Paleont.*: Cefalopod din grupul ceratitoidelor, familia ceratitidelor. Prezintă linie lobară ceratitică tipică, cu lobii dinţaţi şi selele largi şi rotunjite (fig. 123). Speciile Ceratites trinodosus, C. binodosus, C. nodosus, C. semipartitus sunt caracteristice pentru Triasicul mediu (Muschelkalk).

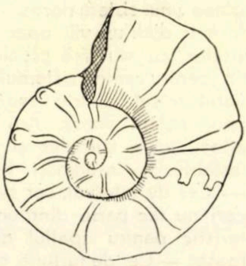


Fig. 123. Ceratites.

7. **Ceratiţi** [cératitoïdes; Ceratitoideen; ceratitoids; ceratitoidák; цератитоиды]: Cefalopode amoridee din Permotriasic, a căror linie de sutură este intermediară între aceea a genietiţilor şi aceea a amoniţilor tineri, având numai lobii subdivizaţi în lobuli, selele aproape totdeauna nedivizate (linie cabană ceratitică); sifonul lor este extern.

8. **Cerazin** [cérasine; Cerasin; cerasine, horn lead; cerázin; церазин]. *Mineral.*: Sin. Fosgenit.

9. **Cerbolit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru boussingaultit.

10. **Cerc** [cercle; Kreis; circle; kör; круг]. *Geom.*: Locul geometric al punctelor A din plan, egal depărtate de un punct fix O din acelaşi plan, numit centru (fig. 124). OA este raza cercului. Un segment de dreaptă din plan UV, care trece prin centru şi e limitat de cerc, este un diametru al cercului. U şi V sunt puncte diametral opuse pe cerc. Două puncte A şi B de pe cerc determină un arc de cerc. Segmentul de dreaptă AB este o coardă. Segmentul IJ, care uneşte mijlocurile coardei şi arcului, se numeşte săgeată. Dreapta IJ trece prin centru şi este perpendiculară pe coardă. Figura cuprinsă între coardă şi arcul subîntins se numeşte segment de cerc. Figura cuprinsă între două raze şi arcul care uneşte extremităţile lor se numeşte sector de cerc sau sector circular. O dreaptă AB, care taie cercul în două puncte, se numeşte secantă. Când distanţa dintre cele două puncte de intersecţiune tinde spre zero, dreapta devine tangentă. Punctul T în care tangenta XY atinge cercul, se numeşte punct de contact sau punct de tangenţă. Raza OT a punctului de tangenţă este perpendiculară pe tangentă. Lungimea cercului de rază r este egală cu $2\pi r$, iar aria închisă de cerc este egală cu πr^2. Două cercuri de raze r şi r' ($r > r'$), cu distanţa d între centrele lor, pot fi: exterioare, când $d > r + r'$; tangente exterior, când $d = r + r'$; secante, când $r - r' < d < r + r'$; tangente interior, când $d = r - r'$; interioare, când $d < r - r'$, şi concentrice, când $d = 0$. Punctul de contact a două cercuri tangente se găseşte pe linia centrelor. Punctele de intersecţiune a două cercuri secante sunt simetrice faţă de linia centrelor. Partea planului cuprinsă între două cercuri concentrice se numeşte coroană circulară.

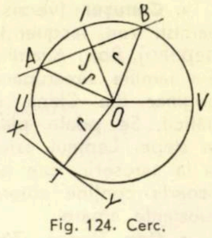


Fig. 124. Cerc.

11. ~ **circumscris** [cercle circonscrit; Umkreis, umbeschriebener Kreis; circumscribed circle;

csúcskör; описанный круг]. *Geom.:* Cercul care trece prin cele trei vârfuri ale unui triunghiu.

1. **Cerc** exînscris [cercle exinscrit; Ankreis; exinscribed circle; külső érintőkör; извне вписанный круг]. *Geom.:* Cercul tangent la dreptele celor trei laturi ale unui triunghiu, situat în exteriorul triunghiului. Un triunghiu are trei cercuri exînscrise, fiecare fiind tangent la câte o latură şi la prelungirea celorlalte două.

2. ~ **înscris** [cercle inscrit; Inkreis, einbeschriebener Kreis; inscribed circle; belső érintőkör; вписанный круг]. *Geom.:* Cercul din interiorul unui triunghiu, care e tangent la cele trei laturi ale triunghiului.

3. ~ **mare** [grand cercle; größter Kreis; great circle; nagy kör; большой круг]. *Geom.:* Cercul obţinut tăind o sferă cu un plan care trece prin centrul ei. Are centrul în centrul sferei şi o rază egală cu raza sferei.

4. ~ **mic** [petit cercle; kleiner Kreis; small circle; kis kör; малый круг (окружность сечения проходящего не через центр шара)]. *Geom.:* Cerc obţinut tăind o sferă cu un plan care nu trece prin centrul ei.

5. **Cerc de curbură** [cercle de courbure; Krümmunskreis; circle of curvature; görbületi kör; круг кривизны]: Cercul limită care trece prin trei puncte ale unei curbe, când distanţa dintre punctul mijlociu şi cele extreme tinde spre zero, care are adică un contact de ordinul al doilea cu curba. Are concavitatea în acelaşi sens cu curba, o rază egală cu raza de curbură a curbei în punctul respectiv, şi e situat în planul osculator. Sin. Cerc osculator.

6. ~ **osculator** [cercle osculateur; Krümmungskreis; osculating circle; görbületi kör; соприкасающийся круг]. V. Cerc de curbură.

In trigonometrie se întrebuinţează, pentru definirea liniilor trigonometrice, cercul cu raza egală cu unitatea, numit

7. **Cerc trigonometric** [cercle trigonométrique; trigonometrischer Kreis; trigonometric circle; trigonometrikus kör; тригонометрический круг], în care arcele sunt măsurate în sens invers mersului acelor de ceasornic, începând din punctul în care cercul este intersectat de axa absciselor unui sistem de axe rectangulare cu originea în centrul cercului.

Cercul trigonometric împărţit în 400 diviziuni egale, numite grade centezimale G sau în 360 diviziuni egale, numite grade sexagezimale, şi împărţit în patru cadrane de câte 100^G (respectiv 90°), având direcţia Est, respectiv Nord (axa ordonatelor, în Cadastru) drept origine a cadranelor, iar succesiunea cadranelor în sensul mersului acelor de casornic, se numeşte

8. ~ **trigonometric cadastral** [cercle trigonométrique cadastral; trigonometrischer Katasterkreis; cadastral trigonometric circle; trigonometrikus kadaszteri-kör; тригонометрический кадастровый круг]: Cadranul I al cercului trigonometric cadastral coincide cu cadranul I al cercului trigonometric, dar arcele sunt măsurate în sens invers faţă de ale acelui cerc; cadranele II, III şi IV ale cercului trigonometric cadastral coincid respectiv cu cadranele IV, III şi II ale cercului trigonometric, toate având origini diferite şi arcele fiind măsurate în sens invers.

9. **Cerc de distanţă** [cercle de distance; Distanzkreis; distance circle; távlatkör; круг дистанции, расстояния]: Cercul din perspectiva lineară care are centrul în punctul principal şi raza egală cu distanţa principală.

In astronomie se folosesc, pe bolta cerească, anumite cercuri fictive:

10. **Cerc de inerţie** [cercle d'inertie; Trägheitskreis; inertia circle; tehetetlenségi kör; круг инерцкии]. V. sub Cercuri Mohr.

11. **Cerc de declinaţie** [cercle de déclination; Deklinationskreis; declination circle; elhajlás köre; круг магнитного склонения]. *Astr.:* 1. Cercul orar al unei stele. — 2. Meridianul pe care se măsoară declinaţia unei stele.

12. ~ **orar** [cercle horaire; Stundenkreis; horary circle; órakör; часовый круг]. *Astr.:* 1. Cerc mare al sferei cereşti, trecând prin poli şi marcând orele timpului real. — 2. Intersecţiunea planelor orare ale stelelor cu sfera cerească.

13. **Cerc de convergenţă** [cercle de convergence; Konvergenzkreis; circle of convergence; konvergencia-kör; круг конвергенции, сходимости]: Punctele din planul variabilei complexe z pentru cari seria de puteri

$$\sum_{0}^{\infty} a_n (z-z_0)^n$$

este absolut convergentă sunt situate în interiorul unui cerc cu centrul în z_0 şi numit cercul de convergenţă al seriei. Raza R a acestui cerc e dată de expresiunea $R = \dfrac{1}{\limsup \sqrt[n]{|a_n|}}$ şi poate fi nulă, finită şi diferită de zero, sau infinită. In cazul al doilea, seria poate fi convergentă sau divergentă în unele sau în toate punctele situate pe frontiera cercului de convergenţă.

14. **Cerc parhelic.** V. sub Meteori optici (halo).

15. **Cerc parselenic.** V. sub Meteori optici (halo).

16. **Cerc ocular** [cercle oculaire; Okularkreis; eye-point, Ramsden circle; okuláris kör; зрительный круг]. *Fiz.:* Imaginea feţei de intrare a primei lentile a unui sistem optic compus dintr'un obiectiv şi un ocular, formată de sistemul respectiv. Această imagine este adesea reală şi coincide cu pupila de ieşire a sistemului.

17. **Cerc de bază al camei.** V. Cerc primitiv de camă.

1. **Cerc** primitiv al unei roţi dinţate [cercle primitif; Teilkreis; pitch circle; fokkör; начальная делительная окружность]. *Mş.*: Cercul care trece prin toate punctele de contact a două roţi dinţate, în cari vitesa de alunecare dintre dinţii roţilor este nulă. E cercul dela care se pleacă pentru construcţia geometrică a elementelor unei roţi dinţate. Se confundă cu cercul de rulare.

2. **Cerc** primitiv de camă [cercle primitif de la came; Grundkreis des Nockens; pitch circle of the cam; bütükör; начальная или делительная окружность кулака]: Cerc care serveşte pentru trasarea profilului unei came (fig. 125). Diametrul cercului primitiv se ia de trei până la patru ori cursa supapei. Sin. Cerc de bază al camei.

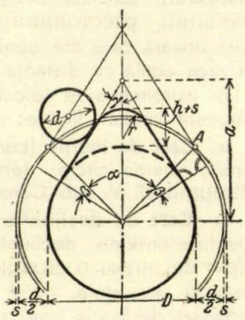


Fig. 125. Cerc primitiv de camă. *d*) diametrul rotiţei tachetului; *h*) cursa supapei; *r*) cerc de racordare al camei; *s*) jocul supapei; α) unghiu de deschidere; $\alpha + 2\beta =$ unghiul camei;

$$\gamma = 90° - \left(\frac{\alpha}{2} + \beta\right);$$

$$a = \frac{D/2}{\cos\left(\frac{\alpha}{2} + \beta\right)};$$

$$\cos\beta = \frac{D+d}{D+d+2s}$$

A) punct de intersecţiune a cercului auxiliar cu laturile unghiului de deschidere; *D*) diametrul cercului primitiv.

3. **Cerc** exterior [cercle extérieur, cercle de couronne, cercle de tête; Kopfkreis; addendum circle, addendum line; fejkör; наружная окружность, круг выступов]. *Mş.*: Cercul exterior al roţii dinţate, tangent la capetele dinţilor. V. sub Roată dinţată.

4. ~ **interior** [cercle intérieur, cercle de racine, cercle de pied; Fußkreis; dedendum line, root-line, root-circle; talpkör, alapkör; корневая окружность, круг впадин]. *Mş.*: Cercul dela baza dinţilor unei roţi dinţate. V. sub Roată dinţată.

5. **Cerc** de rulare 1. [cercle de roulement; Rollkreis, Wälzkreis; rolling circle; gördülő kör; поворотный круг]: Cercul obţinut prin intersecţiunea unei suprafeţe de rotaţie, care se rostogoleşte pe o altă suprafaţă, cu un plan dus perpendicular pe axa ei de rotaţie, în punctul de contact al celor două suprafeţe.

6. **Cerc** de rulare 2. [cercle de roulement; Lautkreis; tread; futóperem; кольцевой или круговой рельс]. *C. f.*: Cercul obţinut intersectând suprafaţa de rulare a unei roţi printr'un plan perpendicular pe axa osiei unui vehicul de cale ferată, dus la o distanţă de 750 mm dela mijlocul osiei, la ecartamentul normal.

7. **Cerc** [cercle; Kreis; circle; mutató kör; круг]: Disc sau limb circular gradat, întrebuinţat în instrumentele de măsură a unghiurilor. Termenul se aplică, uneori, instrumentului însuşi. Exemple:

8. ~ **azimutal.** V. Cerc orizontal.

9. ~ **de busolă** [cercle de boussole; Kompaßteilkreis; compass's circular scale; iránytű osztóköre; бусольный, компасный круг]: Limb circular orizontal, divizat în 400 diviziuni centezimale egale (360° sexagezimale), care evoluează în faţa vârfurilor acului magnetic al busolei. Construcţia lui variază cu natura aparatului pe care-l deserveşte, şi anume poate fi cerc sau limb gradat pentru busole simple, ori cerc sau limb gradat pentru busole goniometrice.

10. ~ **meridian** [cercle méridien; Meridiankreis; meridian circle; délkör; меридианный круг]. *Astr.*: Instrument astronomic cu ajutorul căruia se determină înălţimea unei stele, în momentul când ajunge la meridian. Este compus dintr'o lunetă meridiană, căreia i s'a alăturat un cerc vertical gradat, care se mişcă împreună cu luneta în faţa unui indicator fix.

11. ~ **orizontal** [cercle horizontal; Horizontalkreis; horizontal circle; vízszintes kör; горизонтальный круг]: Cercul pe care se citesc şi se măsoară unghiurile orizontale la toate aparatele goniometrice (teodolite, tachimetre, busole topografice, etc.), ca şi azimuturile la instrumentele astronomice (e numit uneori, în acest caz, cerc azimutal). E constituit dintr'un cadran circular, împărţit în 400 diviziuni egale (cel centezimal) sau în 360 diviziuni egale (cel sexagezimal).

12. ~ **vertical** [cercle vertical; Vertikalkreis; azimuth; függőleges kör; вертикальный, азимутальный круг]: Cercul pe care se citesc şi se măsoară unghiurile verticale. Se găseşte atât la aparatele universale goniometrice (teodolite, tachimetre), cât şi la aparatele speciale întrebuinţate în Fizică, în Astronomie, etc. Este constituit dintr'un cadran circular, împărţit în 400 diviziuni egale (cel centezimal) sau în 360 diviziuni egale (cel sexagezimal). V. şi Teodolit.

13. **Cerc** [cercle, anneau, bague; Ring; ring; gyűrű; кольцо]. *Mş.*: Piesă de formă circulară, care intră în construcţia unei maşini. — Exemple:

14. ~ **de etanşeitate.** V. Segment de piston.

15. ~ **de fixare a bandajului.** V. Inel de fixare a bandajului.

16. ~ **de protecţiune** [anneau de protection (du filet); (Gewinde)schutzring; protecting ring (for threads); védőgyűrű; предохранительное кольцо]. *Mş.*: Cerc metalic pentru protecţiunea unei suprafeţe cilindrice, de exemplu un inel metalic cu filet interior, care se înşurubează peste capătul filetat al unui tub, spre a-l proteja în timpul transportului, al manipulării, depozitării, etc.

17. ~ **de reglare** [cercle de vannage; Regelring; regulating circle; szabályozó gyűrű; регулирующее кольцо]. *Mş. hidr.*: Inel de oţel, care leagă, prin articulaţii, paletele directoare mobile ale unei turbine Francis, şi care,

prin mişcarea de rotaţie, efectuează mişcarea simultană a paletelor, deviind astfel apa cu o viteză care variază în mărime şi direcţie (v. fig. sub Bielă de comandă). Rotaţia inelului este comandată de o pereche de biele de comandă, puse sub acţiune manuală sau sub acţiunea unui servomotor legat de regulatorul automat de viteză. Legătura dintre palete şi cercul de reglare se poate face fie numai prin intermediul unor bielete rigide, fie prin intermediul unor organe de siguranţă rigide sau semielastice. Cele rigide sunt bielete de ruptură din una sau două piese, iar cele semielastice sunt bielete cu resorturi elicoidale, cari sunt elastice pentru închidere şi rigide pentru deschidere.

1. **Cerc** de rulare [couronne de roulement; Laufkranz; roller race; körfutó sin; поверхность катания или качения]. C. f.: Şină fixă, de formă circulară, pe care rulează roţile de capăt ale plăcii învârtitoare pentru întoarcerea locomotivelor. Şina de rulare e prinsă, prin şuruburi de fixare, de fundaţie.

2. **Cerceii** babei. *Bot.* V. Salbă râioasă.

3. **Cerceii** Doamnei [Dicentra; Doppelspren; bleeding; szivvirág; дицентра (декоративное растение)]. *Agr.*: Dicentra spectabilis; familia papaveraceelor. Plantă vivace cu o corolă cu doi pinteni, de unde şi numele de dicentra. Infloreşte prin Mai - Iunie, atingând o înălţime de 60···80 cm. Prezintă tulpine roşietice, fistuloase şi ramificate. Se foloseşte în grupuri mari şi mici, în platbande şi ghivece, şi chiar forţată. Se cultivă pentru florile ei, frumoase şi bizare, de coloare roşie, atârnând în jos şi dispuse în raceme. Se înmulţeşte prin despărţire, prin butaşi şi prin seminţe. Se seamănă primăvara, se iernează în răsadniţe reci, iar primăvara următoare se plantează la locul definitiv.

4. **Cercel** de arc. V. Jumelă.

5. **Cerceluş.** *Agr.*: Fuchsia coccinea Ait., F. fulgens Lindl., F. splendens Zucc. Arbust cultivat în locuinţe şi în sere pentru ornament.

6. **Cercevea** [châssis de fenêtre; Fensterrahmen; window frame; ablakkeret; оконная рама]. *Cs.*: Cadrul de lemn sau de metal al unei ferestre, în care este fixat geamul.

7. **Cercul** celor nouă puncte [cercle des neuf points; Euler-scher Kreis; nine-points circle; a kilenc pont köre; круг девяти точек]. *Geom.*: Cercul care trece prin picioarele înălţimilor, prin mijlocurile laturilor şi mijlocurile segmentelor dintre vârf şi ortocentrul unui triunghiu. Centrul lui este pe dreapta OH (dreapta lui Euler) care uneşte centrul O al cercului circumscris unui triunghiu cu ortocentrul H, în mijlocul segmentului OH. Raza cercului celor nouă puncte este jumătate din raza cercului circumscris. Sin. Cercul lui Euler.

8. ~ lui **Apollonius** [cercle d'A.; A. Kreis; A.'s circle; A.-köre; круг Аполлония]. *Geom.*: Fie D şi D' picioarele bisectoarelor duse din vârful A al unui triunghiu ABC. Cercul descris pe DD' ca diametru se numeşte cercul lui Apollonius relativ la vârful A. Raportul dintre distanţele unui punct mobil pe acest cerc la vârfurile B şi C este constant. Cercurile lui Apollonius ale unui triunghiu se intersectează în două puncte: centrele isodinamice, situate pe diametrul cercului circumscris care trece prin punctul K al lui Lemoine.

9. ~ lui **Brocard** [cercle de B.; B.-scher Kreis; B.'s circle; B.-köre; круг Брокарда]. *Geom.*: cercul descris pe OK drept diametru, unde O este centrul cercului circumscris al unui triunghiu şi K punctul lui Lemoine.

10. ~ lui **Lemoine** [cercle de L.; L.-scher Kreis; L.'s circle; L.-köre; круг Лемуана]. *Geom.*: Se pot defini două cercuri ale lui Lemoine. Primul este cercul care trece prin cele şase puncte obţinute prin intersecţiunea laturilor unui triunghiu cu paralelele la laturi duse prin punctul lui Lemoine. Centrul acestui cerc se găseşte la mijlocul segmentului OK, O fiind centrul cercului circumscris, iar K punctul lui Lemoine al triunghiului. Al doilea cerc al lui Lemoine este cercul pe care se găsesc cele şase puncte obţinute prin intersecţiunea laturilor unui triunghiu cu antiparalelele la laturi duse prin punctul lui Lemoine.

11. ~ lui **Miquel** [cercle de M.; M.-scher Kreis; M.'s circle; M.-köre; круг Микведя]. V. sub Patrulater complet.

12. ~ lui **Taylor** [cercle de T.; T.-scher Kreis; T.'s circle; T.-köre; круг Тайлора]. *Geom.*: Cercul care trece prin proiecţiile picioarelor înălţimilor pe laturile unui triunghiu.

13. ~ lui **Tucker** [cercle de T.; T.-scher Kreis; T.'s circle; T.-köre; круг Туккера]. *Geom.*: Cercul care trece prin capetele a trei antiparalele egale, înscrise în unghiurile unui triunghiu.

14. **Cercul** deformaţiilor specifice [cercle des déformations spécifiques; Kreis der spezifischen Formänderungen; specifical deformation circle; szpecifikus deformációk köre; круг специфических деформаций]. V. sub Cercuri Mohr.

15. **Cercul** eforturilor [cercle des efforts; Spannungskreis; stress circle; igénybevételek köre; круг напряжений]. V. sub Cercuri Mohr.

16. **Cercul** eforturilor specifice [cercle des efforts spécifiques; Spannungskreis; specifical stress circle; szpecifikus igéeybevételek köre; круг специфических напряжений]. V. sub Cercuri Mohr.

17. **Cercul** Mohr-Land [cercle de M.-L.; M.-L. scher Kreis; M.-L. circle; M.-L.-köre; круг Мор-Ланда]: Dacă un tensor simetric şi de ordinul al doilea are o valoare principală nulă (de ex. diada de inerţie dată de momentele de inerţie şi de deviaţie ale unei secţiuni în raport cu cuplele de axe ortogonale din planul secţiunii), el se numeşte tensor planar, şi două din cercurile lui Mohr trec prin origine, de ex. cercurile M_{23} şi M_{13}, dacă $S_3=0$. Dacă se cunosc în acest caz componentele scalare S_{xx}, S_{yy} şi $S_{xy}=S_{yx}$ ale tensorului faţă de două axe rectangulare Ox şi Oy şi se caută componentele lui scalare S_{uu}, S_{vv} şi $S_{uv}=S_{vu}$ faţă de alt cuplu de axe

rectangulare Ou şi Ov (fig. 126), cercul lui Mohr-Land permite să se determine grafic noile componente. Cercul Mohr-Land trece prin origine şi are centrul pe axa ordonatelor Oy şi diametrul $OA = S_{xx} + S_{yy}$ ($S_{xx} = OB$; $S_{yy} = BA$). El taie direcţiile Ou şi Ov în punctele D şi E. Dacă se duce în B perpendiculara BC, unde $BC = S_{xy}$, piciorul F, al perpendicularei coborîte din C pe DE, dă în FD pe S_{uu} şi în FE pe S_{vv}, iar în CF pe S_{uv}. C se găseşte în stânga sau în dreapta lui OA, după cum S_{xy} e negativ sau pozitiv.

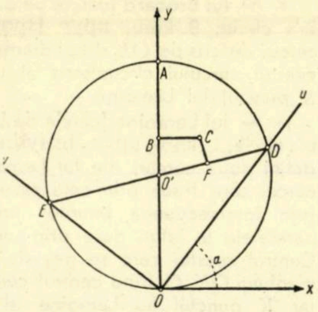


Fig. 126. Cercul Mohr-Land.

1. **Cercul** rezistenţelor [cercle des tensions; Spannungskreis; strength's circle; szilárdsági kör; круг сопротивлений]. V. sub Cercuri Mohr.

2. **Cercul** tensiunilor [cercle des tensions; Spannungskreis; strains circle; feszültségi kör; круг напряжений]. V. sub Cercuri Mohr.

3. **Cercuri** Mohr [cercles de M.; M.sche Kreise; circles of M.; M.-féle kör; круги Мора]. *Clc. t., Mec., Rez. mat.*: Trei cercuri coplanare, tangente două câte două şi cu centrele colineare, cari servesc pentru determinarea grafică a componentei normale S_{vv} şi tangenţiale S_{vt} a vectorului $\bar{S}_v$ pe care un tensor $\bar{\bar{S}}$, simetric şi de ordinul al doilea, îl asociază diferitelor orientări v (adică diferitelor direcţii şi sensuri).— Cercurile lui Mohr prezintă importanţă mai ales când tensorul $\bar{\bar{S}}$ reprezintă starea eforturilor specifice, adică a tensiunilor (mecanice) dintr'un corp, unde interesează în particular tensiunile normale şi tangenţiale. Dacă $\bar{S}_x$, $\bar{S}_y$ şi $\bar{S}_z$ sunt vectorii pe cari tensorul simetric $\bar{\bar{S}}$ îl asociază sensurilor pozitive ale axelor Ox, Oy şi Oz ale unui sistem de referinţă triortogonal, vectorul $\bar{S}_v$, asociat de tensorul $\bar{\bar{S}}$ orientării v, caracterizată de cosinusurile directoare $\cos\alpha_{vx}$, $\cos\alpha_{vy}$ şi $\cos\alpha_{vz}$, e (v. sub Tensor):

$$\bar{S}_v = \bar{S}_x \cos\alpha_{vx} + \bar{S}_y \cos\alpha_{vy} + \bar{S}_z \cos\alpha_{vz}.$$

Dacă S_{xx}, S_{xy}, S_{xz}; S_{yx}, S_{yy}, S_{yz} şi S_{zx}, S_{zy} şi S_{zz} sunt componentele vectorilor $\bar{S}_x$, $\bar{S}_y$ şi $\bar{S}_z$, condiţiunile de simetrie sunt

$$S_{xy} = S_{yx};\ S_{yz} = S_{zy};\ S_{zx} = S_{xz}.$$

Tensorul simetric $\bar{\bar{S}}$ are, în general, trei axe principale triortogonale (v. Direcţie principală a tensorului de ordinul al doilea) O_1, O_2 şi O_3, date de condiţiunea ca vectorii $\bar{S}_1$, $\bar{S}_2$ şi $\bar{S}_3$ pe cari li-i asociază să fie îndreptaţi de-a-lungul acelor direcţii (adică să aibă numai componente normale): $S_{11} = S_1$; $S_{22} = S_2$; $S_{33} = S_3$. Dacă se aleg axele principale ca axe de coordonate şi se notează cu $\cos\alpha_{v_1}$ $\cos\alpha_{v_2}$ şi $\cos\alpha_{v_3}$ cosinusurile directoare ale orientării v faţă de aceste axe, componentele normală S_{vv} şi tangenţială S_{vt}, ale vectorului $\bar{S}_v$ sunt (v. sub Tensor):

$$S_{vv} = S_1 \cos^2\alpha_{v1} + S_2 \cos^2\alpha_{v2} + S_3 \cos^2\alpha_{v3}$$

$$S_{vt}^2 = S_1^2 \cos^2\alpha_{v1} + S_2^2 \cos^2\alpha_{v2} + S_3^2 \cos^2\alpha_{v3} - (S_1 \cos^2\alpha_{v1} + S_2 \cos^2_{v2} + S_3 \cos^2\alpha_{v3})^2$$

unde

$$\cos^2\alpha_{v1} + \cos^2\alpha_{v2} + \cos^2\alpha_{v3} = 1.$$

Dacă se construeşte deci, într'un plan, un sistem de două axe cu originea P, având componentele normale S_{vv} ale lui $\bar{S}_v$ în abscise şi componentele lui tangenţiale S_{vt} ale lui $\bar{S}_v$ în ordonate (fig. 127),

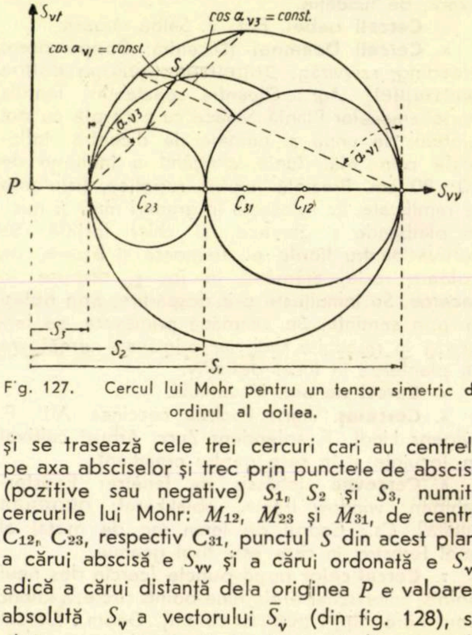


Fig. 127. Cercul lui Mohr pentru un tensor simetric de ordinul al doilea.

şi se trasează cele trei cercuri cari au centrele pe axa absciselor şi trec prin punctele de abscise (pozitive sau negative) S_1, S_2 şi S_3, numite cercurile lui Mohr: M_{12}, M_{23} şi M_{31}, de centre C_{12}, C_{23}, respectiv C_{31}, punctul S din acest plan, a cărui abscisă e S_{vv} şi a cărui ordonată e S_{vt}, adică a cărui distanţă dela originea P e valoarea absolută S_v a vectorului $\bar{S}_v$ (din fig. 128), se obţine cum urmează: Se trasează din punctele S_1 şi S_3, de pe axa absciselor, o dreaptă sub unghiul α_{v1}, respectiv α_{v3} faţă de verticală, iar din centrele C_{23}, respectiv C_{12}, se trasează câte un cerc care trece prin punctele de intersecţiune ale primei şi ale celei de a doua drepte cu cercul M_{31} al lui Mohr; intersecţiunea ultimelor două cercuri dă punctul căutat S. Construcţia se bazează pe faptul că punctele S ce reprezintă valorile lui S_v cari corespund unui anumit unghiu α_{v1}, se găsesc pe un cerc de centru C_{23}, cele cari corespund unui anumit unghiu α_{v2} se găsesc pe un cerc de centru C_{31}, şi cele cari corespund

unui anumit α_{v3} se găsesc pe un cerc de centru C_{12} (fig. 127), ca şi pe cele trei relaţii dintre S_{vv}, S_{vt} şi cosinusurile directoare ale orientării ν. Din aceleaşi relaţii urmează că, în fig. 127, locul punctelor S, cari reprezintă valorile S_ν, corespunzătoare orientărilor ν pentru cari $\cos\alpha_{v1}$ e proporţional cu $\cos\alpha_{v2}$, se găsesc pe un cerc

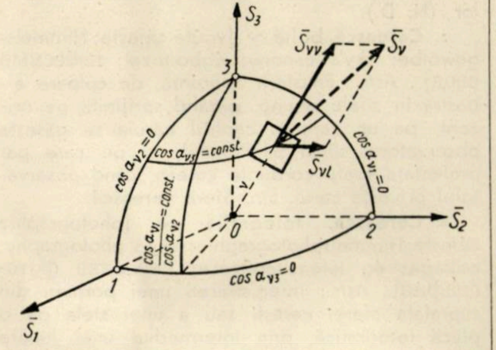


Fig. 128. Componentele vectoriale ale unui tensor simetric de ordinul al doilea.

care trece, în fig. 127, prin punctul S_3 al axei absciselor şi are centrul pe ea.

Diametrii

$$S_{t1}=\frac{S_2-S_3}{2};\ S_{2t}=\frac{S_3-S_1}{2};\ S_{t3}=\frac{S_1-S_2}{2}$$

ai cercurilor lui Mohr sunt valorile tangenţiale principale ale tensorului $\bar{\bar{S}}$, cari satisfac condiţiunea $S_{t1}+S_{t2}+S_{t3}=0$. Secţiunile tangenţiale corespunzătoare, după ale căror normale ν componentele normale ale lui $\bar{S}_\nu$ sunt nule, formează feţele dodecaedrului romboidal circumscris unui cub cu muchiile paralele cu cele trei axe principale, iar orientările valorilor vectoriale tangenţiale principale ale tensorului formează muchiile unui octaedru regulat, ale cărui vârfuri sunt situate pe axele principale ale tensorului. Componentele tangenţiale S_{vt} ale vectorilor S_ν se exprimă simplu în funcţiune de valorile tangenţiale principale:

$$S_{vt}^2=4(S_{t1}^2\cos^2\alpha_{v2}\cos^2\alpha_{v3}+S_{t2}^2\cos^2\alpha_{v3}\cos^2\alpha_{v1}+$$
$$+S_{t3}^2\cos^2\alpha_{v1}\cos^2\alpha_{v2}).$$

Dacă tensorul simetric de ordinul al doilea e, în particular, un deviator, adică un tensor simetric $\bar{\bar{D}}$, astfel încât suma valorilor lui principale D_1, D_2, D_3 să fie nulă:

$$D_1+D_2+D_3=0,$$

cel puţin una din aceste valori trebue să fie pozitivă şi cel puţin una negativă. Dacă sunt date numai centrele cercurilor Mohr ale unui deviator, originea corespunzătoare a sistemului de coordonate se găseşte cum urmează: Se ridică în D_3 şi în D_1 (fig. 129) două segmente verticale egale: $D_3D_3'=D_1D_1'$, iar originea P are abscisa punctului de intersecţiune P al dreptelor $D_3'C_{12}$ şi $D_1'C_{23}$. În acest caz orientările ν, pentru cari se anulează componentele normale ale vectorilor $\bar{D}_\nu$ pe cari li-i asociază deviatorul $\bar{\bar{D}}$, se găsesc unind originea cu curba de intersecţiune dintre cuadrica centrică

$$D_1\cos^2\alpha_{v1}+D_2\cos^2\alpha_{v2}+D_3\cos^2\alpha_{v3}=0$$

şi sfera de rază egală cu unitatea:

$$\cos^2\alpha_{v1}+\cos^2\alpha_{v2}+\cos^2\alpha_{v3}=1,$$

curbă care e situată pe cilindrul eliptic:

$$\frac{\cos^2\alpha_{v1}}{A_1^2}+\frac{\cos^2\alpha_{v2}}{A_2^2}=1,$$

unde

$$A_1=\sqrt{\frac{-D_3}{D_1-D_3}};\ A_2=\sqrt{\frac{-D_3}{D_2-D_3}}.$$

Dacă $D_1>D_2>D_3$, pentru orice deviator planul D_1D_3 e un plan de simetrie. —

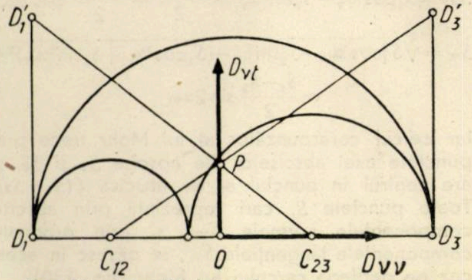


Fig. 129. Cercurile lui Mohr pentru un deviator.

Dacă tensorul de ordinul al doilea $\bar{\bar{S}}$ reprezintă tensiunile (eforturile specifice) dintr'un mediu continuu, componentele lui normale S_{vv}, respectiv tangenţiale S_{vt}, reprezintă tensiunile (eforturile specifice) normale, cari se notează cu τ_{vv} sau cu σ, respectiv tangenţiale, cari se notează cu τ_{vt} sau cu τ, iar în diagrama cercurilor lui Mohr, abscisele şi ordonatele reprezintă mărimile σ şi τ. — Dacă tensorul $\bar{\bar{S}}$ reprezintă deformaţiile specifice dintr'un mediu continuu, componentele lui normale S_{vv}, respectiv tangenţiale S_{vt}, reprezintă deformaţiile specifice corespunzătoare, adică primele reprezintă alungirile specifice ε după orientările ν, iar ultimele, alunecările specifice γ, iar cercurile lui Mohr se numesc cercurile deformaţiilor specifice. — Dacă tensorul $\bar{\bar{S}}$ reprezintă diada de inerţie a unui corp în raport cu punctul la care se referă S, componentele lui normale S_{vv}, respectiv tangenţiale S_{vt} reprezintă momentele de inerţie I_{vv} în raport cu axele de orientare ν, respectiv momentele de deviaţie (sau centrifuge), sau produsele de inerţie I_{vt} ale corpului în raport cu punctul, în raport cu cuplul de axe ν, t, iar cercurile lui Mohr corespunzătoare se numesc cercuri de inerţie. Dacă tensorul $\bar{\bar{S}}$ reprezintă starea de tensiune

maxwelliană într'un câmp electric sau magnetic, componentele normale S_{vv} reprezintă tensiunile maxwelliene normale (de întindere în lungul liniilor de câmp, respectiv de compresiune perpendicular pe ele), iar componentele tangențiale S_{vt} reprezintă tensiunile maxwelliene tangențiale (cari diferă de zero pentru direcțiile cari nu sunt paralele cu liniile de câmp şi nici perpendiculare pe ele). — Dacă două din valorile principale ale tensorului simetric devin egale (de ex. starea de tensiune dintr'o bară întinsă sau comprimată, sau deformațiile specifice corespunzătoare, dacă bara e isotropă şi omogenă, etc.), cele trei cercuri ale lui Mohr se reduc la unul singur, de ex. la cercul M_{12}, de centru C_{12}, dacă $S_3 = S_2$.

Dacă se observă că

$$\cos^2\alpha_{v2} + \cos^2\alpha_{v3} = 1 - \cos^2\alpha_{v1} = \sin^2\alpha_{v1}$$

se obține

$$S_{vv} = S_1\cos^2\alpha_v + S_2\sin^2\alpha_{v1} = \frac{S_1+S_2}{2} + \frac{S_1-S_2}{2}\cos 2\alpha_{v1}$$

$$S_{vt} = \sqrt[2]{S_1^2\cos^2\alpha_{v1} + S_2^2\sin^2{}_{v1} - (S_1\cos^2\alpha_{v1} + S_2\sin^2\alpha_{v1})^2} = \frac{S_1-S_2}{2}\sin 2\alpha_{v1}$$

iar cercul corespunzător al lui Mohr trece prin punctele axei absciselor de abscise S_1 şi S_2, şi are centrul în punctul ei de abscisă $\frac{1}{2}(S_1+S_2)$. Toate punctele S, cari reprezintă prin abscise componentele normale S_{vv}, şi prin ordonate componentele tangențiale S_{vt}, se găsesc în acest caz pe periferia cercului lui Mohr (fig. 130).

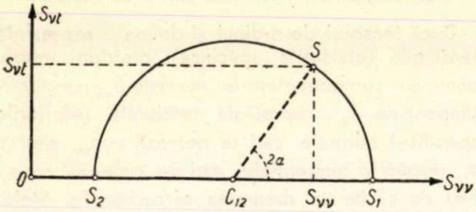


Fig. 130. Cercul lui Mohr pentru un tensor biaxial.

1. **Cerdac** [véranda; Veranda; verandah; tornác, veranda; веранда]. *Arh.*: Galerie exterioară deschisă, dar acoperită, situată în fața parterului unei clădiri, înălțată deasupra terenului şi accesibilă din exterior. Sin. Pridvor.

2. **Cereale** [céréales; Getreide; cereals; gabona; зерновой хлеб, зерновые злаки]. *Agr.*: Grup de plante cultivate, din familia gramineelor, cu excepțiunea hrişcei, care e cereală dar face parte din familia poligonaceelor, ale căror boabe servesc la alimentarea oamenilor, a animalelor, sau în diferite industrii. Sunt cereale: grâul, secara, orzul, ovăsul, orezul, meiul, porumbul, sorgul şi hrişca. Boabele cerealelor conțin grupuri de substanțe indispensabile vieții animale: substanțe azotoase-proteice: între 7,5% (la orez) şi cca 16% (la grâu) — şi hidrați de carbon, în mare măsură amidon: 60% la ovăs, 66% la porumb, 67% la grâu şi 78% la orez; ele mai conțin grăsimi: 2% la grâu, secară, orz şi peste 4% la porumb şi ovăs.

3. **Cerealină.** *Chim. biol.*: Ferment analog diastazei, care zaharifică amidonul, modifică glutenul şi îl colorează (N. D.).

4. **Cerealină.** Preparat fungicid întrebuințat la saramurarea cerealelor contra mălurii cerealelor (N. D.).

5. **Cerească,** boltă ~ [voûte céleste; Himmelsgewölbe; sky's canopy; égboltozat; небесный свод]. *Astr.*: Emisferă aparentă, de coloare albastră în zilele senine, părând sprijinită pe orizont, pe un cerc în centrul căruia se găseşte observatorul situat pe Pământ, şi pe care par proiectate toate corpurile cereşti, când observatorul priveşte cerul. Sin. Sferă cerească.

6. **Cerească,** fotografie ~ [photographie céleste; Himmelsphotographie; sky's photography; csillagos ég lefényképezése; небесная фотография]. *Astr.*: Inregistrarea unei porțiuni din suprafața sferei cereşti sau a unei stele pe o placă fotografică, prin intermediul unei lunete telescopice măritoare; luneta este aşezată paralactic față de mişcarea aparentă a porțiunii considerate din bolta cerească, respectiv a stelei de fotografiat. Stelele fixe apar în fotografie ca nişte discuri rotunde; din contra, planetele, sau planetoizii, apar ca o urmă lungă luminoasă, fiindcă acestea au o mişcare față de fondul constituit de stelele fixe.

7. **Cerească,** sferă ~ [sphère céleste; Himmelskugel; sky's globe; csillagászati gömb; небесная сфера, шар]. *Astr.* V. Cerească, boltă ~.

8. **Cerebronic,** acid ~ [acide cérébronique; Cerebronsäure; cerebronic acid; cerebronsav; цереброновая кислота]. *Chim. biol.*:

$$CH_3-(CH_2)_{21}-CH(OH)-COOH.$$

Oxiacid din seria grasă. Combinat cu sfingozina şi cu galactoza, dă un cerebrozid, cerebronul (frenozinul), care se găseşte în creier (materia albă) şi în nervi.

9. **Cerebrozide** [cérébrosides; Cerebroside; cerebrosides; cerebrozidok; цереброзиды]. *Chim. biol.*: Grup de produşi naturali din organism, componenți ai lipoizilor. Un cerebrozid este compus dintr'un acid gras, din sfingozină şi galactoză. După natura acidului gras, se deosebesc: cherazina (acid lignoceric), nervona (acid nervonic), cerebronul (acid cerebronic) şi oxinervona (acid oxinervonic). In organismul animal se găsesc în creier şi în nervi.

10. **Cerere de oxigen** [demande d'oxygène; Sauerstoffbedarf; oxygen demand; oxigénszükséglet; потребление, спрос кислорода]. *Canal.*: Cantitatea de oxigen consumată într'un anumit timp, de o apă uzată, când e supusă unui proces de epurație biologică.

11. **Cerere de oxigen biochimic** [demande biochimique d'oxygène; biochemischer Sauerstoffbedarf; biochemical oxygen demand; biokémiai oxigénszükséglet; спрос, потребность

в биохимическом кислороде]. *Canal.* V. Oxigen biochimic necesar.

1. **Cerere imediată de oxigen** [demande immédiate d'oxygène; unmittelbarer Sauerstoffbedarf; immediate oxygen demand; azonnali oxigénszükséglet; непосредственное потребление кислорода]. *Canal.*: Cantitatea de oxigen consumată de materiile organice din apele de canal, fără intervenția microorganismelor.

2. **Cerere maximă de putere** [demande maxima de puissance; Leistungshöchstbedarf, Leistungsmaximalbedarf; maximum power demand; legnagyobb teljesitmény; наибольшая потребность, спрос, максимальная нагрузка]. *Elt.*: valoarea maximă a puterii care se cere unei centrale electrice, într'un interval de timp determinat: zi, săptămână, lună, an, etc.

3. **Ceresan.** *Fung.*: Clorură de etil-mercur. Fungicid întrebuințat ca anticriptogamic agricol, și ca desinfectant al solului. (N. D.).

4. **Ceresc, glob** ~ [globe céleste; Himmelskugel; sky's globe; csillagászati gömb; небесный шар, глобус]. *Astr.*: Glob sferic, având o rază determinată, pe a cărui suprafață este reprezentată harta cerească, adică harta care fixează poziția astrelor de pe bolta cerească.

5. **Ceresc, mapamond** ~ [mappemonde céleste; Himmelskarte; sky planisphere; csillagászati térkép; небесная карта обоих полушарий]. *Astr.*: Hartă plană, care reprezintă sfera cerească divizată în cele două emisfere: nordică (boreală) și sudică (australă), în două cercuri tangente exterioare, ai căror diametri în prelungire redau ecuatorul ceresc la scara convențională, la care s'a construit întregul grafic. Mapamondul redă constelațiile principale cari se observă pe cele două emisfere.

6. **Cerești, coordonate** ~ [coordonnées célestes; sphärische Koordinaten, Himmelskoordinaten; spherical coordinates; szferikus koordináták; координаты на шаровой поверхности]. *Astr.*: Coordonate folosite pentru a preciza poziția astrelor pe bolta cerească. Se deosebesc: coordonate orizontale, coordonate orare și coordonate ecuatoriale.

7. **Cerești, paralele** ~ [parallèles célestes; Himmelsparallelen; sky parallels; csillagászati párhuzamosok; небесные параллели]. *Astr.*: Toate cercurile mici de pe bolta cerească, paralele cu ecuatorul ceresc și rezultând din secționarea sferei cerești prin plane paralele cu planul ecuatorului ceresc (sau perpendiculare pe axa lumii).

8. **Ceretan.** *Fung.*: Tricrezil acetat de mercur, folosit pentru combaterea paraziților vegetali și animali ai grâului și care, în aceelași timp, ajută germinației. Produsul comercial este un amestec de 75% monoacetat cu 25% diacetat ai celor trei crezoli, și conține 57% mercur (N. C.).

9. **Cerex.** *Ind. chim. sp.*: Masă termoplastică de mare rezistență la căldură. Este un copolimer al stirenului, neatacat de acizii și bazele slabe, atacat de acizii și bazele tari, solubil în hidrocarburi și în derivați halogenați, care se poate colora frumos. Este întrebuințat la fabricarea instrumentelor chirurgicale, a pieselor pentru aparate electronice, a robinetelor, etc. (N. D.).

10. **Cerezină** [cérésine; Ceresin; ceresin; cerezin; церезин]: 1. Produsul obținut prin rafinarea ozocheritei cu acid sulfuric și cu pământ decolorant (înțeles restrâns). — 2. Produs obținut prin rafinarea cerurilor de petrol, separate în rezervoare sau în conducte („rod-wax"), cu cari ozocherita are anumite proprietăți comune. Cerezina este constituită din hidrocarburi parafinice normale superioare și din hidrocarburi parafinice cu nuclee ciclice. Are o structură amorfă sau microcristalină, spre deosebire de parafina comercială, care are o structură cristalină desvoltată. Cerezina se mai deosebește de parafina cu acelaşi punct de topire, prin greutatea moleculară mult mai mare. Punctul de topire poate ajunge până la 90···95°. Cerezina este solubilă la cald în diferiți solvenți organici. Pentru separarea hidrocarburilor cu punct de topire ridicat (cerezina tare), se poate întrebuința un amestec de doi solvenți (de ex.: benzen + acetonă sau dicloretan + benzen). Prin evaporarea filtratului rezultat dela separarea cerezinei tari, se obține cerezina moale, cu p. t. $< 60°$. Cerezina are numeroase întrebuințări practice: în fabricarea cerurilor, a cablurilor și a materialului izolant, etc., la apretură, unde înlocuește cu succes ceara de albine, pentru a da moliciune țesăturilor. E un combustibil preferat pentru turboreactoare, fiind injectată în camera de combustie sub forma lichidă vâscoasă.

11. **Cergă.** *Ind. țăr.*: 1. Pătura care se așterne pe pat. — 2. Adăpost construit din ramuri și din cetină, în care lucrează șindrilarul.

12. **Cerit** [cérite; Cerit; cerite; cerit; церит]. *Mineral.*: $(Ca,Fe)Ce_3H[H_2O \mid (SiO_4)_3]$. Mineral care conține pământuri rare și, în special, oxid de ceriu în proporție de 60%. Cristalizează în sistemul rombic.

13. **Cerithium** [cérithium; Cerithium; cerithium; cerithium; церитиум]. *Paleont.*: Gasteropod sifonostom, abundent și caracteristic pentru Terțiar. Există specii marine și litorale, afară de cele sarmatice, cari sunt salmastre. Are cochilia turiculată, cu ornamentații.

14. **Ceriu** [cérium; Cerium; cerium; cerium; церий]. *Chim.*: Ce; nr. at. 58; gr. at. 140,13; d. 6,75; p. f. 645°. Metal moale și ductil, tri- și tetravalent, cu aparența fierului și cu o strălucire vie. Există în natură amestecat cu pământurile rare, din grupul cărora face parte. Se extrage odată cu toriul și cu lantanul din nisipuri monazite, în cari se găsește sub forma de fosfat. In aer arde cu o flacără mai mare decât a magneziului. Ceriul este folosit, în mici cantități, ca oxid pentru impregnarea sitelor incandescente,

alături de toriu, şi ca opacizant alb, în ceramică, pentru smălţuire. Intrebuinţarea lui principală este sub forma de fero-ceriu (aliaj de fier cu 30% ceriu), un aliaj tare, care produce uşor scântei şi se întrebuinţează la fabricarea pietrelor de brichete. Dintre compuşii ceriului, sulfatul ceric joacă un rol important în cerometrie. V. Cerometrie.

1. **Ceriumankerit.** *Mineral.*: Sin. Coddazit.

2. **Cerneală** [encre; Tinte; ink; tinta; чернила]. *Ind. chim. sp.*: Soluţii şi suspensii obţinute cu diferite substanţe, colorate de obiceiu în negru, albastru, roşu, verde, întrebuinţate la scris, la stampilat, imprimat, gravat, etc.

Cele mai cunoscute tipuri de cerneală sunt:

3. **Cerneală** de scris [encre à écrire; Schreibtinte; writing ink; irótinta; письменные чернила]: Cerneală preparată prin amestecarea unui material tanant cu săruri de fier (în general sulfat feros) în anumite proporţii, pentru a forma o combinaţie colorată în negru, care devine stabilă la lumină, după ce s'a scris cu ea pe hârtie. Pentru calităţi superioare, se adaugă materii colorante organice, slab acide, obişnuit coloranţi de anilină, antracen, etc., cu cari se pot obţine colori şi nuanţe variate — şi un procent mic de fenol, pentru a se împiedeca fermentaţia. Acest tip de cerneală este cunoscut, în comerţ, sub diferite numiri ca: cerneală de antracen, de alizarină, de anilină.

4. ~ **de copiat** [encre à copier; Kopiertinte; copying ink; másolótinta; копировальные чернила]: Cerneală preparată prin amestecarea unui extract de băcan cu bicromat de potasiu. Cerneala de copiat poate fi uşor îndepărtată de pe hârtie.

5. ~ **de şapirograf (hectograf)** [encre pour hectographe; Vervielfältigungsapparattinte; hectograph ink; sokszorosítótinta; гектографные чернила]: Cerneală preparată prin amestecarea unor materii colorante organice cu apă, cu gumă arabică, acid salicilic şi glicerină.

6. ~ **de stampilare** [encre à tampon; Stempeltinte; rubber stamp ink; bélyegző tinta; печатные, штемпельные чернила]: Cerneală preparată prin amestecarea unor materii colorante organice cu uleiu, pentru stampilele metalice, sau cu glicerină, pentru cele de cauciuc.

7. ~ **de rufărie** [encre à marquer le linge; Wäschezeichen-Tinte; linen marking ink; fehérnemű jelző-tinta; чернила для маркировки полотна]: Cerneală preparată prin amestecarea unor soluţii de săruri de cupru cu clorhidrat de anilină, cu gumă arabică, amoniac sau carbonat de sodiu. In locul clorhidratului de anilină şi al sărurilor de cupru, se poate întrebuinţa şi azotat de argint sau negru de fum.

8. ~ **minerală, pentru scrisul pe sticlă sau pe metale** [encre corrosive; Ätztinte; etching ink; maró tinta; чернила для гравирования, травления]: Cerneală preparată, în general, din pigmenţi insolubili, ca oxid de zinc, albastru de Berlin, cu o soluţie de gumă arabică sau de shellack, sub forma unei suspensii fine stabilizate cu borax. Cerneala cu care se gravează pe sticlă este un amestec de acid fluorhidric, fluoruri şi sulfat de bariu. Cerneala pentru scrisul pe metale este o suspensie fină de pulberi metalice (bronzuri) în soluţie de gumă arabică.

9. ~ **simpatică** [encre sympathique; sympathetische Tinte; sympathetic ink; szimpatikus tinta; симпатические чернила]: Cerneală care, după ce s'a scris cu ea pe hârtie, nu poate fi citită decât după developarea cu chimicale sau cu ajutorul căldurii. Azotatul şi clorura de cobalt în soluţii de concentraţie optimă servesc pentru pregătirea cernelurilor simpatice. De asemenea, clorura ferică, acetatul de plumb şi sulfatul de cupru.

In artele grafice se întrebuinţează alte tipuri de cerneală:

10. **Cerneală de imprimare** [encre d'impression; Druckfarbe; printing ink; nyomdafesték; печатные чернила]. *Arte gr.*: Substanţă lichidă sau vâscoasă, colorată, care se aplică pe suprafaţa de imprimare. Cerneala este compusă, în general, dintr'un colorant solid, numit pigment, menţinut în suspensie într'un mediu lichid sau vâscos, numit liant. După evaporare sau oxidare, colorantul rămâne prins pe suprafaţa pe care s'a imprimat, şi reproduce forma şi coloarea originalului.

11. ~ **de anilină** [encre à l'aniline; Anilindruckfarbe; aniline printing ink; anilin nyomófesték; анилиновые печатные чернила]. *Arte gr.*: Cerneală de imprimare, preparată cu coloranţi de anilină.

12. ~ **calcografică** [encre pour l'impression en creux; Tiefdruckfarbe; copper-plate printing ink; mélynyomású festék; печатные чернила для гравировки на меди]. *Arte gr.*: Cerneală cu care se imprimă clişeele gravate. Pentru ca să pătrundă adânc, cerneala trebue să fie fluidă şi bogată în coloranţi.

13. ~ **de imprimare cu dublu ton** [encre double-ton, double teinte; Doppeltonfarbe; double tone ink; kettős szinárnyalatú nyomdafesték; печатные чернила с двояким тоном (оттенком)]. *Arte gr.*: Cerneală care dă imprimatului aspectul unei duble impresiuni, executată cu cerneli de aceeaşi nuanţă, dar de tonuri diferite.

14. ~ **pantografică** [encre typographique; Buchdruckfarbe; printing ink; nyomdafesték; типографские чернила]. *Arte gr.*: Cerneală întrebuinţată pentru lucrările tipografice. Elementele active ale clişeului găsindu-se la exterior, deasupra suprafeţelor neutre, cerneala nu trebue să curgă, şi de aceea trebue să aibă consistenţa unei paste.

15. ~ **pentru accidenţe** [encre pour travaux de ville; Akzidenzfarbe; jobbing ink; szokasos nyomdafesték; типографские чернила для акцидентных работ]. *Arte gr.*: Cerneală

de calitate bună, care se întrebuinţează pentru lucrările tipografice de accidenţe.

1. **Cerneală** pentru ilustraţii [encre à vignettes; Illustrationsfarbe; art colours, half-tone ink; képnyomó festék; полутоновые чернила, краска (для виньеток)]. *Arte gr.*: Cerneală de cea mai bună calitate, preparată din coloranţii şi lianţii cei mai fini.

2. ~ **pentru ziare** [encre à journaux; Zeitungsfarbe; ink for newspaper printing; ujságnyomo festék; газетные чернила]. *Arte gr.*: Cerneală de o calitate inferioară, ca şi coloranţii şi lianţii din ea, întrebuinţată pentru imprimarea ziarelor.

3. ~ **planografică** [encre lithographique; Steindruck- und Offset-Farbe; lithographic ink; kőnyomás és offszetfesték; литографские чернила]. *Arte gr.*: Cerneală întrebuinţată în planografie, conţinând coloranţi dispersaţi în uleiu de in sau în medii sintetice, care se fixează pe părţile grase ale clişeului litografic şi poate fi spălată cu uşurinţă, cu apă, de pe piatra litografică.

4. ~ **tipografică.** *Arte gr.* V. Cerneală pantografică.

5. **Cernere** [tamisage; Sichtung, Sichten, Sieben; sifting; rostálás; просеивание, грохочение]: Operaţiunea de separare, cu ajutorul sitelor, a granulelor mai mari sau mai mici decât ochiurile sitei folosite, dintr'un amestec de granule sau de pulberi de dimensiuni diferite (polidispers). Prin cerneri succesive prin site cu ochiuri de mărimi diferite, se pot separa una sau mai multe fracţiuni cu granule de mărimi limitate între două extreme.

6. **Cernoziom** [tchernoziom; Tschernoziom, Schwarz-Boden; black earth, tchernozem; csernozjom; mezőségi fekete talaj; чернозём]. *Agr.*: Formaţiunea pedologică a cărei geneză se desfăşură în condiţiuni determinate de climatul stepei, pe roca-mamă bogată în calciu, care favorizează procesul acumulării de substanţă organică şi de formare a humusului. — După condiţiunile în cari a luat naştere, se disting mai multe tipuri:

7. ~ **castaniu** [tchernoziom châtain; kastanienbrauner Tschernoziom; chest-nut couloured tchernozem; gesztenyebarna csernozjom; каштановый чернозём]. V. sub Sol.

8. ~ **ciocolat** [tchernoziom chocolat; schokoladefarbiger Tschernoziom; chocolate-coloured tchernozem; fekete csernozjom; шоколадный чернозём]. V. sub Sol.

9. ~ **degradat** [tchernoziom dégradé; degradierter Tschernoziom; degraded tchernozem; degradált csernozjom; деградированный чернозём]. V. sub Sol.

10. ~ **propriu zis** [tchernoziom proprement dit; echter Tschernoziom; real tchernozem; valódi csernozjom; чернозём в собственном смысле слова, подлинный чернозём]. V. sub Sol.

11. **Cerometrie** [cérométrie; Cerometrie; cerometry; cerometria; церометрия]. *Chim.*: Totalitatea metodelor de dozare cantitativă a diferitelor substanţe chimice oxidate în mediu acid de oxigenul pus în libertate de o soluţie de sulfat ceric de normalitate cunoscută. Ca şi permanganometria, cerometria face parte din capitolul metodelor oxidimetrice ale analizei volumetrice. Cerometria poate folosi, cu mult succes, în locul permanganometriei, soluţia de sulfat ceric, mai stabilă decât aceea de permanganat. Din această cauză se obţine o siguranţă mai mare a metodei de dozare. Sfârşitul reacţiei este marcat de aşa numiţii indicatori de oxidoreducere, substanţe cari, în prezenţa unui anumit potenţial de oxidare, îşi schimbă coloarea caracteristică întocmai ca şi indicatorii obişnuiţi, pentru valori determinate ale pH-ului. Un astfel de indicator este complexul fero-tri-orto-fenantrolinic, care virează după schema:

$$\underset{\text{roşu}}{[Fe(C_{12}H_8N_2)_3]^{\cdot\cdot}} \underset{\text{reducere}}{\overset{\text{oxidare}}{\rightleftharpoons}} \underset{\text{incolor}}{[Fe(C_{12}H_8N_2)_3]^{\cdot\cdot\cdot}} + e.$$

Cerometric se pot doza numeroşi cationi şi substanţe organice.

12. **Certificat** [certificat; Zeugnis; certificate; bizonyitvány; свидетельство, удостоверение]: Act oficial prin care se constată un fapt sau un drept. — Exemple:

13. ~ **de analiză** [certificat d'analyse; Analysezeugnis; analysis certificate; elemzési bizonyitvány; свидетельство об анализе]: Certificat de recepţie privind numai calităţi chimice. Exemplu: Certificat emis de un laborator oficial pentru determinarea procentului de metale conţinute într'un aliaj.

14. ~ **de autor** [certificat d'auteur; Urheberschein; author's certificate; szerzői okmány; авторское свидетельство (право)]: Certificat care constă dreptul de autor asupra unei creaţii intelectuale şi, în general, asupra unei invenţii. Inventatorii cari sunt salariaţi sau cari, în scopul realizării invenţiei lor, au primit din partea Statului subsidii băneşti sau orice fel de alte ajutoare, primesc, în URSS, certificat de autor, în loc de brevet de invenţie.

15. ~ **de recepţie** [certificat de réception; Abnahmebescheinigung; reception certificate; átvételi elismervény; удостоверение, свидетельство о приёмке]: Act eliberat de o autoritate, prin care se confirmă calităţile constatate la recepţionarea unei lucrări. Certificatul poate cuprinde constatări privitoare la dimensiuni, la proprietăţi chimice, fizice, etc., după prescripţiile prevăzute la comandarea lucrării. El este emis de o autoritate independentă de client sau de furnisor, pentru a putea fi opozabil unei terţe persoane, sau pentru a folosi însuşi clientului. Exemplu: certificatul eliberat de Bureau Véritas pentru nave sau nave aeriene.

16. ~ **de sbor** [certificat de vol; Flugbewilligung; flying certificate; repülési bizonyitvány; удостоверение для полёта]. *Av.*: Certificat

eliberat de o autoritate competentă, pe bază de încercări statice şi în sbor, făcute în prealabil, prin care un avion e autorizat să îndeplinească anumite misiuni. Astfel de certificate se eliberează, în special, pentru avioanele civile.

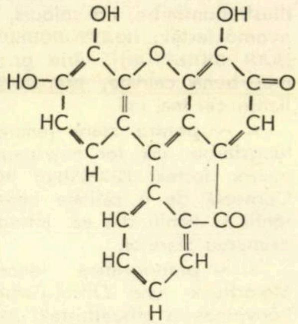
1. **Certificat de tonaj** [certificat de tonnage; Meßbrief; tonnage certificate, bill of tonnage; ürtartalom bizonyitvány; свидетельство тоннажа, грузоподъёмности (судна)]. *Nav.*: Act prin care se constată mărimea unei nave şi pe baza căruia se plătesc taxele de port. In el se înscrie capacitatea netă şi brută a navei. Poartă numele autorităţii care l-a eliberat după reguli bine stabilite. Exemple: certificat naţional, certificat C. E. D., certificat Suez, etc.

2. **~ de uzină** [certificat d'usine; Fabrikzertifikat; works certificate; gyári bizonylat; фабричное удостоверение, свидетельство]: Certificat de recepţie emis chiar de uzina care a executat lucrarea şi care preia, prin aceasta, o răspundere proprie. Unii clienţi se mulţumesc numai cu un certificat de uzină, care înlocueşte certificatul de recepţie oficial.

3. **~ fitosanitar** [certificat phitosanitaire; Gesundheitszeugnis; phitosanitary certificate; egészségügyi bizonyitvány; фитосанитарное свидетельство]. *Agr.*: Actul oficial, emis în fiecare an de către Ministerul Agriculturii, pentru fiecare pepinieră, pe baza unui control efectuat de către specialişti, şi prin care se constată sănătatea materialului săditor.

4. **Cerul focarului** [ciel de foyer; Feuerbüchsdecke; fire-box crown; tüzszekrény-mennyezete; нёбо или потолок огневой коробки]: Peretele superior al focarului cu cutie de foc. Forma lui poate fi plană, arcuită sau de construcţie specială (Brotan, Polonceau, Belpaire, etc.). Poate fi confecţionat separat, îmbinându-se cu pereţii laterali prin nituire sau sudură, sau formând corp comun cu pereţii laterali (mantaua focarului). Se confecţionează din cupru sau din oţel moale. Pentru a rezista presiunii pe care trebue să o suporte, se consolidează în exterior, în mod obişnuit, prin şuruburi de plafon, cari se înşurubează prin plafonul căldării verticale. Piuliţa se montează din focar, interpunându-se o rondea de aramă. Apoi se nitueşte sau se fixează celălalt capăt al şurubului de plafon. Şuruburile sunt perforate longitudinal, la fiecare capăt, pe 5···8 mm. Un alt sistem de consolidare, folosit mai rar, este prin grinzi longitudinale, ale căror capete se sprijine pe placa tubulară şi portală, grinzile fiind suspendate de o parte prin etriere de suspensiune, de fiare T nituite de plafon, iar în partea cealaltă legate de plafon prin înşurubare sau prin grinzi transversale, sprijinite pe console nituite pe feţele interioare ale căldării verticale. In dreptul plăcii tubulare, cerul se consolidează prin ancore de dilataţie sau prin ancore mobile, preluând dilataţia plăcii tubulare a cutiei de foc. Sin. Plafon de focar, Plafonul cutiei de foc. V. planşa Căldare de locomotivă.

5. **Ceruleină** [céruléine; Cörulein; ceruleine; cerulein; церулеин]. *Chim.*: Materie colorantă obţinută prin încălzirea la 200° a galeinei, cu acid sulfuric concentrat. Se prezintă ca o pastă neagră sau ca o pulbere insolubilă în apă, solubilă sub forma de combinaţie moleculară cu sulfitul acid de sodiu (ceruleină S), când se foloseşte ca materie de cupă, în prezenţa acetatului de crom.



6. **Ceruleofibrit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru connellit.

7. **Ceruză.** V. sub Plumb.

8. **Ceruzit** [cérusite; Weißbleierz; cerussite; ceruzit, fehérolomérc; церуссит, белая свинцовая руда]. *Mineral.*: $PbCO_3$. Carbonat natural de plumb, cu 77,5% Pb. Se prezintă în cristale bine formate, tabulare sau maclate, grupate de obiceiu câte trei, prin întrepătrundere, în agregate fibroase cu luciu mătăsos, sau în mase compacte. Cristalizează în sistemul rombic holoedric. Are coloarea albă, cenuşie, galbenă, brună sau neagră (când are impurităţi de cărbune sau blendă), cu luciu adamantin. Urma e fără coloare. Are duritatea 3···3,5 şi gr. sp. 6,4···6,6. Se găseşte împreună cu anglezitul, în pălăria anumitor zăcăminte de plumb. Sin. Alb de plumb.

9. **Cervantită** [cervantite; Antimonocker; cervantite; cervantit, antimonoker; сервантит, антимоновая или сурьмянистая охра]. *Mineral.*: Minereu de antimoniu, cu formula Sb_2O_4, care însoţeşte stibina.

10. **C.E.S.A.:** Abreviaţie pentru (C)anadian (E)ngineering (S)tandards (A)ssociation. Asociaţia inginerească de standardizare din Canada care cuprinde asociaţiile inginereşti, organizaţiile industriale, sindicate profesionale, şcoale tehnice şi reprezentanţi ai Statului.

11. **Cesiu** [césium; Caesium, Zäsium; caesium; cezium; цезий]. *Chim.*: Cs; nr. at. 55; gr. at. 132,91; d. 1,87; p. t. 28°,5; p. f. 670°. Element din familia metalelor; e monovalent, dar apare, în unele combinaţii, ca trivalent. Se găseşte în natură, sub forma de pollucit, un silicat de cesiu şi aluminiu, cu un conţinut de 31···37% Cs_2O, şi, mai rar, în unele ape minerale sau chiar în unele minerale. A fost obţinut, în stare metalică, prin electroliza unui amestec de cianură de cesiu şi cianură de bariu, şi prin încălzirea hidratului cu magneziu sau cu aluminiu. E un metal cu aspect argintiu. Se întrebuinţează la construcţia celulelor fotoelectrice.

Compuşii mai importanţi ai cesiului sunt:

1. **Cesiu,** hidrat de ~ [hydrate de césium; Caesiumhydrat; caesium hydrate; cezium hidrát; гидроокись цезия]: CsOH, care se obține prin descompunerea sulfatului de cesiu cu apă de barită. E o pulbere albă-cenușie delicvescentă, care absoarbe ușor bioxid de carbon.

2. ~, halogenuri de ~ [halogénures de césium; Caesium Halogenide; caesium halogenides; ceziumhalogének; галогениды, цезия]: CsCl, CsBr, CsJ, cari au asemănare cu sărurile respective de potasiu. Se cunosc și compuși de forma $CsBr_3$, $CsClBr_2$, $CsBrJ_2$, $CsBr_2J$.

3. ~, sulfat de ~ [sulfate de césium; Caesiumsulphat; caesium sulphate; ceziumszulfát; сульфат цезия]: Cs_2SO_4. Se obține prin tratarea hidratului sau a carbonatului de cesiu cu acid sulfuric. Impreună cu sulfatul de aluminiu, formează alaunul $Cs_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24\,H_2O$.

4. ~, azotat de ~ [azotate de césium; Caesiumnitrat; caesium nitrate; ceziumnitrát; нитрат цезия]: $CsNO_3$. Se obține prin tratarea carbonatului de cesiu cu acid azotic.

5. ~, carbonat de ~ [carbonate de césium; Caesiumkarbonat; caesium carbonate; ceziumkarbonát; карбонат цезия]: Cs_2CO_3.

6. **Cetan** [cétane; Cetan; cetane; cetán; цетан]: $C_{16}H_{34}$, hexadecan normal. Hidrocarbură parafinică normală, întrebuințată, în amestecuri cu α-metil-naftalină, la prepararea combustibililor de referință primari, folosiți la determinările de cifre cetanice. Are cifra cetanică 100.

7. **Cetanică,** cifră ~ [nombre de cétane; Cetanzahl; cetane number; cetán-szám; цетановое число]: Procentul de cetan, în greutate, pentru care un amestec de cetan cu α-metil-naftalină are aceeași calitate de aprindere ca și motorina examinată, căreia i se atribue această cifră cetanică pentru caracterizarea calității ei de aprindere. Determinarea cifrei cetanice se face cu ajutorul motorului CFR, folosit la determinări de cifre octanice și transformat într'un motor Diesel cu compresiune variabilă. Se efectuează prin două metode: metoda raportului critic de compresiune și metoda întârzierii la aprindere. Sin. Cifră de cetan, Indice cetanic.

8. **Cetate** [château fort, place forte; Burg, Festung; fortress, stronghold; vár, erőd; крепость]. *Tehn. mil.*: Castel sau oraș înconjurat de lucrări de apărare militară. In Antichitate și în Evul Mediu, cetățile erau împrejmuite cu centuri poligonale, provăzute cu turnuri. In epoca modernă, cetățile s'au imprejmuit cu ziduri de apărare, de înălțime din ce în ce mai mică, cu traseu bastionat sau cu traseu poligonal, iar în epoca de dinaintea primului războiu mondial s'au construit cetăți cu centuri de apărare, împinse atât de mult înaintea orașului încât să-l scoată de sub bătaia artileriei inimice. La aceste cetăți, vechea centură de apărare din imediata apropiere a orașului constituia ultima linie de rezistență: reduitul. Printre ultimele, distingem: — Cetatea cu forturi detașate, care are, drept centură îndepărtată de apărare, o linie de forturi și baterii intermediare; înainte de ostilități, linia se completează și cu lucrări de fortificație pasageră, grupate în centre de rezistență. — Cetatea cu feste, a cărei linie îndepărtată de apărare este alcătuită din mai multe feste; la început, intervalele dintre feste nu au fost bătute cu foc, însă, la lucrările ce s'au făcut înaintea primului războiu mondial, au apărut și cazemate menite să flancheze intervalele. — Cetatea cu grupuri de lucrări, cu o linie de apărare îndepărtată, alcătuită din grupuri de lucrări sau din grupuri de forturi.

9. **Cetate** [cité; Bezirk; city; belváros, városkerület, körzet; городской центр, район]. *Urb.*: Oraș sau porțiune de oraș care formează o unitate de sine stătătoare (sens impropriu). Ex.: Cetate universitară, cetate comercială, etc.

10. **Cetățuia,** strate de ~ [couches de Cetățuia; Fellegvarer-, Corbula Schichten; Cetățuia strata; fellegvári-, Corbula rétegek; наслоения Четэцуя]. *Geol.*: Gresii în bancuri, conglomerate, lumachelle și puține marne la partea inferioară, cari reprezintă faciesul salmastru din Chattianul mediu. Se găsesc în dealul Cetățuia (Cluj).

11. **Cetățuie** [châtelet; kleine Festung; small fortress; fellegvár; малая крепость]: Mică cetate de tip medieval.

12. **Ceten** [cétène; Ceten; cetene; cetén; цетен]. *Chim.*: $C_{16}H_{32}$, n-hexadecen. Hidrocarbură nesaturată, din seria olefinelor. Intrebuințată, la început, la determinarea cifrei cetenice la motorine, a fost înlocuită, din cauza instabilității sale, cu cetanul. V. și Cetenică, cifră ~.

13. **Cetene** [céténes; Ketene; ketenes; keténék; цетены]. *Chim.*:

$$R_2C{=}C{=}O.$$

Combinații organice obținute prin tratarea clorurilor sau a bromurilor acizilor α-bromurați, cu metale, în special cu zinc. Cetena simplă se obține prin piroliza acetonei sau a anhidridei acetice. Cetena simplă și metil-cetena sunt gaze; celelalte sunt lichide. Au miros puternic și înnecăcios. Se împart în aldocetene, de tipul $R-CH=CO$ incolore, și în cetocetene $R_2C=CO$, colorate atât în stare de vapori, cât și în stare solidă. Sunt puternic reactive. Sunt descompuse de oxigenul din aer și de umezeală. Se polimerizează cu ușurință.

14. **Cetenică,** cifră ~ [chiffre céténique; ketenische Zahl; cetene number; cetén-szám; цетеновое число]. *Ind. petr.*: Procentul de ceten, în greutate, pentru care un amestec de ceten și α-metil-naftalină are aceeași calitate de aprindere ca și combustibilul de studiat, căruia i se atribue această cifră cetenică pentru caracterizarea calității ei de aprindere. Determinarea ei se face cu ajutorul motorului Diesel CFR (v. CFR, aparat ~). Valoarea 0 corespunde combustibilului care se aprinde cel mai greu și anume α-metil-naftalinei. Fiindcă cetanul ($C_{16}H_{34}$) e mai stabil decât cetenul ($C_{16}H_{32}$), se determină de obiceiu cifra

cetanică, iar cifra cetenică respectivă se determină din relaţia:

$$\text{cifra cetenică} = \frac{\text{cifra cetanică}}{0{,}88}$$

Sin. Cifră de ceten, Indice cetenic.

1. **Cetilic,** alcool ~ [alcool cétylique; Cetylalkohol; cetyle alcohol; cetilalkohol; цетиловый спирт]. *Chim.:* $CH_3-(CH_2)_{14}-CH_2OH$, alcool hexadecilic. Are p. t. 50°. Se găseşte în unele grăsimi animale, sub forma de ester cu acidul palmitic. E întrebuinţat foarte mult ca emulgator.

2. **Cetină** de negi [sabine; Sandebaum; savin, savine; nehézszagú boroka, boldogasszonyfája; можжевельник]. *Hort.:* Juniperus Sabina L. Arbust din familia abietaceelor. In ţara noastră creşte în Carpaţi (Parâng, Munţii Cernei, Bihor). E cultivat, uneori, pentru ornament. Are proprietăţi emenagoge şi abortive.

3. **Cetone** [cétones; Ketone; ketones; ketonok; кетоны]. *Chim.:* Combinaţii organice cari conţin gruparea carbonil $>C=O$, legată de doi radicali organici. Numele cetonelor se formează prin adăugirea sufixului -on (-onă) la numele hidrocarburii care alcătueşte scheletul moleculei. Se împart în mono-, di- şi policarbonilice, după numărul grupărilor carbonilice din moleculă, şi în nesaturate şi saturate după cum lanţul de carbon conţine sau nu duble legături. Se prepară prin dehidrogenarea alcoolilor secundari, prin oxidarea directă a hidrocarburilor, prin reacţia compuşilor organomagnezieni cu clorurile acide, prin distilarea uscată a sărurilor de calciu ale acizilor, la cca 400°, sau cu ajutorul reacţiei Friedel-Crafts. Cetonele inferioare sunt lichide, iar cele superioare sunt solide. Au puncte de fierbere mai scăzute decât ale alcoolilor secundari din cari provin. Dau reacţii de condensare catalizate de acizi şi de baze, formând compuşi macromoleculari. Cetonele au proprietăţi analoage aldehidelor. Sunt mult întrebuinţate în sinteza organică.

4. **Cetonici,** acizi ~ [acides cétoniques; Ketonsäuren; keton acids; ketonsavak; кетоновые кислоты]. *Chim.:* Acizi organici cari conţin în moleculă gruparea carboxil, alături de gruparea cetonică. După poziţia grupărilor funcţionale, se deosebesc trei feluri de acizi cetonici α, β, γ, ale căror proprietăţi variază foarte mult. Acizii α-cetonici sunt de tipul R−CO−COOH. Ei au tendinţa de a se descompune, în natură — sub influenţa enzimei numite carboxilază — în CO_2 şi aldehidă. Acizii β-cetonici sunt nestabili, dar esterii lor β-cetonici sunt combinaţii stabile.

5. **Cetoxime** [cétoximes; Ketoxime; ketoximes; ketoximek; кетоксимы]. *Chim.:* Grup de compuşi organici, derivat din cetone, în care oxigenul este înlocuit cu gruparea =NOH. Sunt produse de condensare ale cetonelor cu derivaţi hidroxilaminici. Ex.:

$$\begin{matrix}R_1\\R_2\end{matrix}\!\!>C=O+H_2NOH \quad \begin{matrix}R_1\\R_2\end{matrix}\!\!>C=NOH+H_2O$$

Cetoximele provenite din cetone cu radicali diferiţi prezintă doi stereoisomeri: „sin" şi „anti". Sunt substanţe lichide sau cristalizate, cu puncte de topire joase. Dau reacţii de adiţie la dubla legătură.

6. **Cetoze** [cétoses; Ketosen; ketoses; cetozák; кетозы]. *Chim.:* Monozaharide în cari gruparea carbonilică are funcţiunea cetonică (de ex.: fructoza).

7. **Ceviană** [cévienne; Ekkenlinie; Ceva line; csúcsvonal; чевианская линия]. *Geom.:* Dreaptă dusă prin vârful unui triunghiu. Treice-

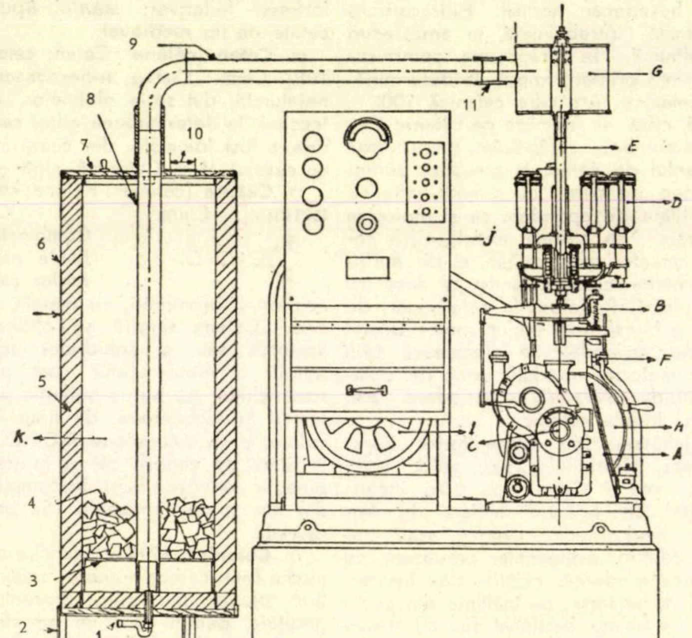


Fig. 131. Aparat CFR.

A) soclu-carter; *B)* cilindru; *C)* arbore cotit; *D)* rezervor de combustibil; *E)* conductă de aer uscat şi filtrat; *F)* manivela pentru mişcarea capului cilindrului; *G)* filtru de aer; *H)* volan; *I)* electromotor sincron; *J)* panou cu aparatele indicatoare şi întreruptoare; *1)* scurgere; *2)* trepied; *3)* suport-sită; *4)* capacitate 90 kg gheaţă; *5)* izolaţie; *6)* vas de metal (galvanizat); *7)* capac de lemn; *8)* şi *9)* tuburi de oţel; *10)* deschidere Ø 75 mm; *11)* cauciuc.

viene concurente determină — pe laturile opuse vârfurilor respective — şase segmente, astfel încât produsul a trei segmente, cari nu au capete comune, este egal cu produsul celorlalte trei segmente (teorema lui Ceva).

1. **Ceyssatit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru tripel.

2. **Cezură** [césure; Zahlensprung; step change; számugrás; перемена ступени]: Diviziunea unei scări funcţionale, în dreptul căreia se schimbă treapta scării.

3. **CFR,** aparat ~ [moteur CFR; CFR Motor; CFR motor; CFR oktanikus szám megállapitó müszer; мотор КФР (аппарат)]: Aparat pentru determinarea cifrei octanice la benzină. Este compus dintr'un motor cu explozie monocilindric, cu compresiune variabilă, cuplat cu un electromotor de pornire, cu sisteme de răcire, de ungere, de aprindere, de alimentare cu carburant, de înregistrare a puterii antidetonante a benzinei şi cu aparate de control (fig. 131). — Condiţiuni de lucru: turaţia motorului 900 rotaţii pe minut, temperatura amestecului carburant 149°, temperatura apei de răcire 96···102°, temperatura uleiului 54···56°, presiunea uleiului 1,75···2,1 kg/cm^2. — Principiul înregistrării detonaţiei : vibraţiile datorite detonaţiei benzinei se transmit; prin intermediul unei diafragme elastice şi al unui ac săritor (bouncing-pin), la contactele de platină cari închid circuitul electric al acului săritor. Sarcina electrică pe care curentul o trece prin acest circuit, pus sub tensiune continuă, este proporţională cu elongaţia diafragmei, şi încălzeşte o rezistenţă din apropierea unui termocuplu, în circuitul căruia se găseşte un termoampermetru (Knockmeter), care permite să se citească intensitatea efectivă echivalentă curentului discontinuu din circuitul acului săritor. Pentru determinarea cifrei cetenice se foloseşte motorul CFR modificat, pentru funcţionarea lui în ciclul Diesel (Motor CFR Diesel). Sin. Motor CFR. V. şi sub Antidetonanţi.

4. **Chabazit** [chabasite; Chabasit; chabasite; kabazit; хабазит]. *Mineral.*: Mineral din grupul zeoliţilor, care are compoziţia chimică:

$$(Ca,\ Na_2)Al_2Si_4O_{12} \cdot 6\ H_2O.$$

Este cristalizat în sistemul hexagonal (romboedric); incolor sau alb, uneori roşcat, cu luciu sticlos, cu duritatea 4,5 şi gr. sp. 2,1. Se găseşte în cavităţile rocelor efuzive bazice şi în filoane metalifere.

5. **Chalcantit** [chalcanthite, couperose bleue; Chalcanthit, Kupfervitriol; chalcanthite, blue-vitriol; kalkántit, rézkovand; халькантит (самородный медный купорос)]. *Mineral.*: $CuSO_4 \cdot 5\ H_2O$. Conţine 31,8% CuO, de obiceiu şi FeO. Cristalizează în sistemul triclinic, în cristale de obiceiu tabulare. Se prezintă cristalizat sau cu o structură masivă stalactitică sau reniformă, uneori cu aparenţă fibroasă. Are duritatea 2,5; gr. sp. 2,12···2,30; luciu sticlos, coloare albastră-azurie închisă. E transparent până la translucid. Are gust metalic neplăcut. E un mineral de origine secundară, derivând din oxidarea sulfurilor de cupru. Este depus adesea de apele minelor cuprifere, fiind considerat ca un minereu de cupru de importanţă minoră. Chalcantitul artificial este întrebuinţat în procedeele de imprimare a textilelor şi în industria chimică.

6. **Chalcoalumit** [chalco-alumite; Chalkoalumit; chalcoalumit; kalkoalumit; халькоалюмит]. *Mineral.*: $CuSO_4 \cdot 4\ Al(OH)_3 \cdot 3\ H_2O$. Cristalizează în sistemul triclinic (?).

7. **Chalcofacit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru liroconit.

8. **Chalcofanit** [chalcophanite; Chalkophanit; chalcophanite; kalkofánit; халькофанит]. *Mineral.*: $2\ MnO(OH)_2 \cdot (Zn,Mn)O$. Cristalizează în sistemul hexagonal (romboedric). Formează druze cu cristale mici tabulare. Se mai prezintă şi sub forma de agregate. Are duritatea 2,5; gr. sp. 3,9; luciu metalic, coloare albastră-negricioasă, urmă de coloare brună. Se formează prin alterarea franklinitului.

9. **Chalcofilit** [chalcophyllite; Chalkophyllit; chalcophyllite, tamarite; kalkofilit; халькофиллит]. *Mineral.*: $Cu_4[(OH)_5\ I\ (AsO_4)] : 3\frac{1}{2}\ H_2O$. Se prezintă sub forma de cristale tabulare, formând uneori druze mărunte sau agregate foioase. Prezintă clivaj perfect după (0001). Are duritatea 2 şi gr. sp. 2,4···2,6, luciu metalic sidefos; are coloare albăstruie-verde, ruginie, şi urmă de coloare verde deschisă.

10. **Chalcolamprit** [chalcolamprite; Chalkolamprit; chalcolamprite; kalkolámprit; хальколамприт]. *Mineral.*: Siliconiobat de ceriu şi itriu cu Zr, Ca, Fe, Na, K.

11. **Chalcolit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru torbernit.

12. **Chalcomenit** [chalcoménite; Chalkomenit; chalcomenite; kalkomenit; халькоменит]. *Mineral.*: $Cu[SeO_3] \cdot 3\ H_2O$. Cristalizează în sistemul rombic, cristalele având un habitus bisfenoidic. Uneori se prezintă în agregate mici sub forma de crustă. Are gr. sp. 3,36, luciu sticlos, coloare albastră deschisă până la albastră-verzuie. Este un produs de descompunere al umangitului şi al klockmannitului.

13. **Chalconă** [chalcone; Chalkon; chalcone; kalkon; халькон]: Benziliden acetofenonă: $C_6H_5-CH=CH-CO-C_6H_5$. Cetonă nesaturată, cristalizată, cu p. t. 58°, care, din cauza conjugării grupării cetonice cu o dublă legătură, este colorată în galben.

14. **Chalcopirită** [chalcopyrite; Kupferkies; chalcopyrite, copper pyrite; rézkovand; халькопирит, медный колчедан]. *Mineral.*: $CuFeS_2$. 34,5% Cu şi 30,5% Fe. Are luciu metalic şi coloare galbenă, urmă galbenă-verzuie sau verde-negricioasă, duritatea 4, gr. sp. 4,1···4,3. Cristalizează în sistemul tetragonal. Are hemiedrie sfenoedrică şi spărtură neregulată. Se prezintă, de obiceiu, în mase compacte. Conţine uneori Au şi Ag. Se găseşte în roce eruptive, în zăcăminte de contact eruptiv cu blendă, cu magnetit, cu pirită, în filoane hidrotermale sulfuroase, în şisturi cristaline, asociată cu pirită şi însoţită de

magnetit; şi în parageneză secundară, depusă în zone de cimentaţie. Sin. Calcopirită.

1. **Chalcopirotin.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru cubanit.

2. **Chalcosiderit** [chalcosidérite; Chalcosiderit; chalcostibite; kalkasztibnit; халькосидерит]. *Mineral.*: $Cu\,Fe_6^{'''}[(OH_2 \mid (PO_4)]_4 \cdot 4\,H_2O$.

3. **Chalcostactit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru crisocol.

4. **Chalcostibit** [chalcostibite; Chalkostibit; chalcostibite; kalkosztibit; халькостибит]. *Mineral.*: Sin. Wolfsbergit.

5. **Chalcotrichit** [chalcotrichite; Chalkotrichit, Kupferblüte; chalcotrichite, hair copper; rézvirág; калькотрихит (волосистая разновидность минерала куприта)]. *Mineral.*: Varietate de cuprit; se prezintă în filamente capilare de coloare roşie-carmin.

6. **Chalcozină** [chalcosine; Chalkosin, Kupferglanz; chalcosine; kálkoszin; халькозин]. *Mineral.*: Cu_2S. Minereu de cupru cu 79,8% Cu. Cristalizează în sistemul rombic. Cristalele se prezintă în plăci groase şi în prisme scurte pseudohexagonale sau în mase compacte. Are duritatea 2,5···3 şi gr. sp. 5,5···5,8. E de coloarea fierului albăstruiu. Prezintă luciu metalic.

7. **Chalculi.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru turcoază.

8. **Chamozit** [chamosite; Chamosit; chamosite; kamozit; шамуазит, бертьерин, бавалит (железистая руда)]. *Mineral.*: Minereu de fier care constă din silicat dublu de fier şi aluminiu, cu un conţinut variabil de apă şi cu 36···42% FeO. Insoţeşte, în mod obişnuit, limonitul, hematitul, magnetitul şi calcitul. Are coloarea verzuie-negricioasă, urma verde-cenuşie, duritatea 3 şi gr. sp. 3···3,4.

9. **Chanarcillit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru huntilit.

10. **Chance, procedeul** ~ [procédé Ch.; Ch. Verfahren; Ch.'s method; Ch.-féle eljárás; способ Шанс]. *Ind. cb.*: Procedeu de epurare a cărbunelui, în care materialul dens este constituit dintr'un amestec de particule foarte mici de nisip, în suspensie într'un curent de apă.

11. **Chapmanit** [chapmanite; Chapmanit; chapmanite; kápmánit; хапманит]. *Mineral.*: $Fe_5Sb_2(SiO_4)_5$. Cristalizează în sistemul rombic. E moale. Are gr. sp. 3,6. E de coloare verde.

12. **Chappe** [termen francez], [chappe, schappe; Abfallseide; waste silk; hibás selyemgubó selyme; шелковый угар, шелковый отброс)]. *Ind. text.*: Material extras din gogoşile defecte şi diforme (cari s'ar depăna greu), din cele găurite de fluturi, roase de insecte sau mucezite, din gogoşile duble, din coconii rezistenţi cari rămân după depănarea celor buni, etc. Aceste gogoşi se supun, în prealabil, unei macerări care distruge sericina, obţinându-se astfel o masă care se spală în apă caldă, apoi în apă rece, şi se usucă. Se cardează, se pieptenă şi se toarce ca bumbacul. Acest fir serveşte ca bătătură în urzeala de organzin, la fabricarea catifelei, a aţei de cusut şi de brodat, a şnururilor, panglicilor şi tricotajelor. Sin. Florette.

13. **Charlamovski.** *Agr.*: Varietate de mere cu fructul mare, frumos, sferic, coloarea de fond verde-gălbuie, cu dungi roşii pe partea însorită şi puternic brumată. Fructul are gust dulce, acidulat. Se coace în Septemvrie.

14. **Charmeuse** [termen francez], [charmeuse; Charmeuse; stuffed China crêpe; ch. trikószövet; набивной крепдешин]. *Ind. text.*: Varietate de tricou din urzeală, lucrat cu două bare, cu acţiune în sensuri opuse, una tricotând legătura „tricou", iar cealaltă legătura „postav". Se întrebuinţează pentru mănuşi ori stofe de lână cardată cari urmează să fie apretate ca şi stofele ţesute din lână.

15. **Charmutian** [charmouthien; Charmouthien; charmouthian; charmutián rétegek; хармутианский ярус]. *Geol.*: Etaj liasic, caracterizat prin marne negre cu Amalteus spinatus şi Amalteus margaritatus.

16. **Charpy, pendulul lui** ~ [pendule de Ch.; Ch.sPendel; Ch.'s pendulum; Ch.-féle inga; маятник Х.]: Aparat pentru determinat rezilienţa metalelor prin măsurarea lucrului mecanic de rupere prin izbire a unei bare încrestate (fig. 132). Sin. Berbecul lui Charpy.

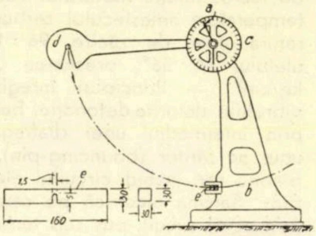


Fig. 132. Pendulul lui Charpy.
a) indicator; b) suport; c) disc gradat pentru citirea înălţimii de cădere şi a înălţimii de ridicare, după ruperea epruvetei; d) masa pendulului, crestată şi înzestrată cu un cuţit; e) epruvetă încrestată.

17. **Charter-party** [termen englez]. *Nav.*: Contractul care constată închirierea (afretarea) totală a unei nave de comerţ, pentru o singură călătorie. Orice charter-party cuprinde: data, numele armatorului, numele navei, pavilionul sub care navighează, clasa şi capacitatea de încărcătură a navei, numele afretatorului şi localitatea în care se găseşte, felul mărfii, porturile de încărcare şi descărcare, penalităţi sau recompense, condiţiunile de anulare a charterului, semnăturile părţilor contractante şi diverse clauze tehnice.

18. **Chatelier-Pic, procedeul Le** ~ [procédé Le C. P.; Le C. P. Verfahren; Le C. P. process; Le C. P.-féle eljárás; способ Ле Шателье-Пик]. *Ind. cb.*: Procedeu de epurare a cărbunelui prin flotaţie. Caracteristica lui este că produsul, odată epurat, se spală din nou, ceea ce conduce la cărbune şi la şisturi definitiv pure, operaţiunea făcându-se într'un număr mai mare sau mai mic de aparate, număr care depinde de rezultatul dorit şi de dificultatea de tratament.

19. **Chattian** [chattien; Chattian; chattian; chattián rétegek; хаттианский ярус]. *Geol.*: Etajul superior al Oligocenului, caracterizat, în general,

prin prezența următoarelor fosile: Pecten janus, Pectunculus obovatus, Cardium cingulatum, Triton flandricum, Echinolampas Kleini, Schizaster acuminatus, Spatangus desmaresti, etc.

1. **Chaulmoogra, acidul de** ~ [acide chaulmoogrique; Chaulmoograsäure; chaulmoogric acid; chaulmoogra sav; хаульмугровая кислота]. *Chim.*:

$$\begin{array}{l} CH=CH \\ | \\ CH_2-CH_2 \end{array} \!\!\!\! > CH-(CH_2)_{12}-COOH$$

Acid nesaturat. Se găsește alături de acidul de hydnocarpus, sub forma de gliceridă, în uleiul de chaulmoogra, care a fost izolat din semințele plantelor din genul Hydnocarpus (Asia Orientală). A fost întrebuințat de Chinezi și de locuitorii din India, încă din Antichitate, pentru combaterea leprei.

2. **Chazellit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru berthierit.

3. **Cheddite** [cheddites; Cheddite; cheddites; keddit robbanószer; шедит (взрывчатое вещество)]. *Expl.*: Explozivi detonanți de siguranță, cu baza de clorat de sodiu, de potasiu sau de amoniu. Cheddìtele au 79···90% clorat de potasiu, respectiv de sodiu sau de amoniu, și 5···17% dinitrotoluen și mononitronaftalină, înglobate în cca 5% uleiu de ricin, parafină, vaselină sau rășină.

4. **Chegorniță.** *Ind. țăr.* V. Budacă.

5. **Cheiaj.** V. Taxă de cheiaj.

6. **Cheie** [gorge; Engpaß; defile, narrow pass; hegyszoros; узкий, тесный проход, ущелье]. *Topog.*: Trecătoare îngustă, cu pereți înalți, stâncoși (Cheile Bicazului, Cheile Ialomiței, Cheile Turdei, etc.).

7. **Cheie** [clef; Schlüssel; key; kulcs; ключ]: Piesă de metal pentru închiderea și deschiderea încuietorilor (broaște de ușă, lacăte, etc.). E alcătuită din trei părți: o vergea (corpul), un capăt modelat de obiceiu ca inel (mânerul), și un capăt plat (floarea), care are diferite conformații, pentru a se împiedeca deschiderea încuietorii cu chei contrafăcute. Prin introducerea cheii într'o broască și prin învârtirea ei, floarea acționează asupra unei pene de metal care pătrunde într'o scobitură din tocul ușii sau din celălalt canat al ei, blocând ușa. Prin învârtirea cheii în sens opus, pana se retrage în broască și liberează ușa.

8. **Cheie** [clef; Schlüssel; key; kulcs; ключ]. *Tehn.*: Unealtă pentru strângerea sau slăbirea elementelor mobile de asamblare: buloane, piulițe, tirfoane, etc. In general se deosebesc chei fixe și chei reglabile, cu unu sau cu două capete, de mărime și profil variabil, după tipul elementelor sau al pieselor pe cari trebue să le strângă (fig. 133). Specificarea cheilor fixe se face după deschiderea gurii, exprimată în mm sau în țoli. Se folosesc curent chei pătrate, hexagonale, etc.

Exemple de chei fixe:

9. **Cheie cu cioc.** V. Cheie cu dinte.

10. ~ **cu dinte** [clef à crochet; Hakenschlüssel; spanner wrench; álkulcs; ключ для круглых головок], (6, fig. 133). Sin. Cheie cu cioc, Cheie falsă.

11. ~ **de robinet** [clef de robinet, clef à tête carrée; Hahnschlüssel, Vierkantschlüssel; plug of a cock, spanner for square nuts; csapkulcs; ключ от крана], (7, fig. 133).

12. ~ **de tirfoane** [clef à tire-fond; Schwellenschraubenschlüssel; screw spike; sincsavarkulcs; щипцовый ключ], (8, fig. 133).

13. ~ **dublă inelară cu 12 muchii** [clef annulaire dodécagonale double; Doppelseitigerzwölfkant Ringschlüssel; double ended twelve cant rin spanner; tizenkétszegélyes kétoldalú gyűrűs kulcs; двенадцатигранный ключ]: Cheie folosită când spațiul de mânuire este mic. (9 și 10, fig. 133).

14. ~ **falsă.** V. Cheie cu dinte.

15. ~ **fixă, simplă** [clef de serrage; Ventilschlüssel, Schraubenschlüssel; spanner, wrench, screw key; csavarkulcs; винтовой, гаечный ключ], (1, fig. 133).

16. ~ **fixă, dublă** [clef de serrage double; Doppelschraubenschlüssel; double ended screw keu; kettős csavarkulcs; двойной (двухсторонный) гаечный ключ], (2···5, fig. 133).

17. ~ **în cruce** [clef à douille en croix; Kreuzschlüssel; cross socket wrench; keresztkulcs; крестовой гаечный ключ], (11, fig. 133).

18. ~ **tubulară simplă** [clef à douille; Aufsatzschlüssel, Steckschlüssel; socket wrench, bored key, pipe key; egyszerű csőkulcs; торцовый ключ]: Poate avea secțiunea corpului circulară sau hexagonală și gura pătrată, hexagonală sau cu 12 muchii (12 și 13, fig. 133).

19. ~ **tubulară dublă** [clef à douille double; Doppelmaul-Steckschlüssel; double ended socket wrench; kettős csőkulcs; двухсторонный торцовый ключ], (14, fig. 133).

20. ~ **tubulară în pipă** [clef à douille courbée; gebogene Steckschlüssel; curved socket wrench; hajlított csőkulcs; криволинейный, искривленный торцовый ключ], (15, fig. 133).

21. ~ **tubulară în unghiu** [clef à douille coudée; Winkel-Steckschlüssel; bent socket wrench; szőges csőkulcs; изогнутый торцовый ключ], (16, fig. 133).

22. ~ **tubulară coarbă** [clef à douille à manivelle; Bohrwinde mit Steckschlüsselansatz; crank handle socket wrench; furdancsos csőkulcs; коленчатый торцовый ключ], (17, fig. 133).

23. ~ **tubulară Cardan** [clef à douille à joint de Cardan; Kardan-Steckschlüssel; Cardan joint socket wrench; kardán-kulcs; торцовый ключ с карданным шарниром], (18, fig. 133).

Exemple de chei cu distanța dintre flancurile de contact reglabilă.

24. **Cheie cu fălci mobile.** V. Cheie cu furcă.

25. ~ **cu furcă** [clef à fourche; Gabelschlüssel; fork spanner, fork wrench; villás kulcs; вилочный ключ], (19, fig. 133). Sin. Cheie cu fălci mobile.

1. ~ de ţevi [clef pour tubes; Gasrohrschraubenschlüssel; combination wrench; gázcsavarkulcs; комбинированный гаечный ключ для газовых труб], (20, fig. 133).

2. ~ franceză [clef anglaise; Universalschraubenschlüssel, Engländerschlüssel, Franzosenschlüssel; universal wrench, shift spanner, monkey wrench, coach wrench; egyetemes kulcs; английский (французский) гаечный ключ]: Cheie reglabilă cu fălci de diferite forme (21···24, fig. 133). Sin. Cheie universală.

3. **Cheie universală.** V. Cheie franceză.

4. **Cheie** de arc [clef de voûte; Bogenscheitel; crown of the arch; ivzáradék, záradékkő; шелыга]. V. Cheie de boltă.

5. **Cheie** de boltă [clef de la voûte, sommet; Bogenscheitel, Gewölbescheitel; crown; ivzáradék, záradék; шелыга, верхняя точка внутренней поверхности арки или свода]. *Arh.*: 1. Punctul cel mai de sus al unei bolţi — care se găseşte, în general, la jumătatea bolţii. — 2. Bolţarul dela cheia unei bolţi, care se aşază ultimul în operă şi menţine ceilalţi bolţari în poziţia iniţială, îndeplinind rolul unei pene.

6. **Cheie** de contact [clef de contact; Schaltkastenschlüssel; contact key; kapcsoló kulcs; контактный ключ]. *Auto.*: Cheie de formă specială, care se introduce în cutia contactelor, la autovehicule, pentru a închide circuitele electrice (pornire, lumină, etc.).

7. **Cheie** de control [signe de contrôle; Kontrollindex; control mark; ellenőrző szám; контрольная метка]. *Ind. tut.*: Marcarea cu cifre roşii, pe fiecare bal, a numărului de ordine al cutieresei care a aşezat tutunul în cutia de presă

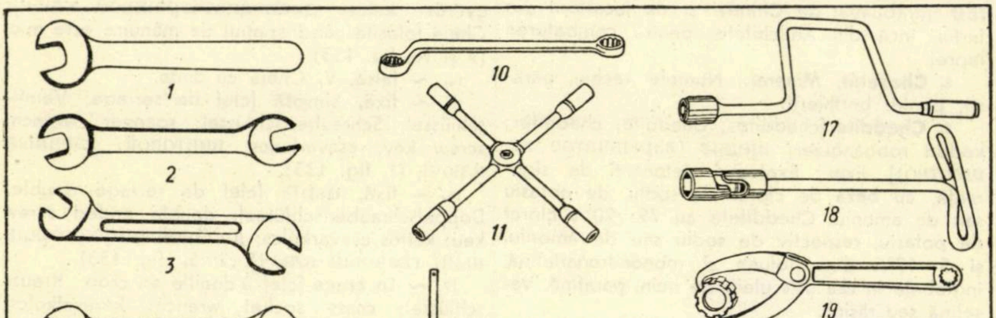


Fig. 133. Chei mecanice.
1) cheie fixă simplă; 2···5) chei fixe duble; 6) cheie cu dinte; 7) cheie de robinet; 8) cheie de tirfoane; 9) şi 10) chei duble inelare; 11) cheie în cruce; 12, 13) chei tubulare simple; 14) cheie tubulară dublă; 15) cheie tubulară în pipă; 16) cheie tubulară în unghiu; 17) cheie tubulară coarbă; 18) cheie tubulară Cardan; 19) cheie cu furcă; 20) cheie de ţevi; 21···24) chei franceze.

şi al presarului şef dela presa cu care s'a confecţionat balul.

1. **Cheie de debite** [courbe limnimétrique des débits; Wassermengenkurve; curve of the quantities of water; vizmennyiség görbéje; кривая (график) количества воды]. *Hidrot.*: Diagramă (fig. 134) întocmită la scară, pe care se pot determina debitele unui curs de apă, la diferite înălţimi ale nivelului apelor lui, citite pe o miră hidrometrică, situată într'un anumit profil transversal al lui, care e presupus cu fund şi cu maluri neerodabile. Sin. Cheie limnimetrică.

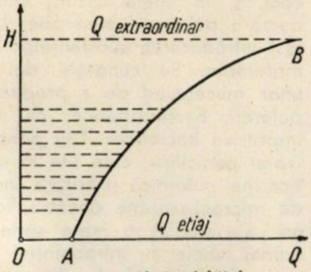


Fig. 134. Cheia debitelor.

2. **Cheie de lanţ.** V. sub Lanţ de ancoră.

3. **Cheie de şart.** V. Intinzător de şart.

4. **Cheie de telefonie** [clef de téléphonie; Fernsprechtaste, Fernsprech-Kippschalter; trunk jack key; telefon kapcsoló; телефонная клавиша (коммутатор)]: Intreruptor multiplu uşor, construit din resorturi-lame şi pus în funcţiune prin bascularea unei pârghii sau prin apăsarea pe un buton.

5. **Cheie de tipografie** [clef de typographie; typographischer Schlüssel; typography key; nyomdakulcs; типографский ключ]. *Arte gr.*: Unealtă cu care se strâng formele în maşina de imprimat.

6. **Cheie limnimetrică.** V. Cheie de debite.

7. **Cheie fier-beton** [clef fer-béton; Betoneisen-Biegewerkzeug; tool for bending the iron of the armed concrete; betonvas-görbítő kulcs; прибор для вышибания железобетонной арматуры].*Cs.*: Unealtă întrebuinţată pe şantier pentru îndoirea armaturilor din construcţiile de beton armat. Este formată dintr'o bară de oţel moale, care are la unul din capete două praguri (ciocuri) puternice, între cari se apucă fierul ce urmează a fi îndoit, celălalt fiind în formă de mâner. Mărimea pragului şi dimensiunile depind de diametrul vergelelor cari se îndoaie. Sin. Cheie de îndoit fierul.

8. **Cheiranthus** cheiri. V. Micşunelele ruginii.

9. **Chelmsfordit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru scapolit.

10. **Chelnă.** *Ind. ţăr.*: Fundurile cari închid partea dinainte şi partea dinapoi a carului. La acest fel de fund, scândurile sunt distanţate unele de altele. Sin. Chilnă.

11. **Cheltueli de exploatare** [frais d'exploitation; Betriebskosten; working expenses; üzemköltség; эксплоатационные расходы]: Totalitatea cheltuelilor necesare pentru funcţionarea normală a unei întreprinderi industriale, forestiere, miniere, de cale ferată, etc. (salarii, combustibil, energie, reparaţii şi întreţinere, transporturi, etc.) într'un timp determinat. Cheltuelile pentru procurarea materiei prime, de instalare, de investiţie. şi pentru impozite nu sunt cuprinse în cheltuelile de exploatare.

12. **Cheltueli de extracţie** [frais d'exploitation; Betriebskosten; working expenses; üzemköltség; расходы по разработке (залежей)]. *Mine*: Cheltueli cari se referă la lucrări de extragere a unui material din subsol (petrol, gaze, cărbuni, minereuri, roce, etc.). Privesc faza lucrărilor, până când materialul este adus şi depozitat la gura minei, a sondei, carierei, etc. Cuprind, în general, costul manoperei, al uzurii utilajului, al energiei consumate, al explozivilor (când e cazul), adică toate cheltuelile făcute în procesul de extragere propriu zis.

13. **Cheltueli de instalare** [frais d'installation Anlagekosten ; working outlay ; befektetési költség; предварительные расходы по устройству эксплоатации, предприятия] : Cheltueli cari trebue făcute în faza pregătitoare a unei lucrări, a unei exploatări, etc. Cuprind, în general, costul primelor construcţii de adăpostire a lucrătorilor şi a personalului care va conduce şi care va executa lucrările, birourile şantierului, drumurile de acces la punctul lucrărilor, aducerea pe teren a utilajului, eventuale racordări provizorii la o reţea de apă sau de energie electrică, etc.

14. **Cheltueli de investiţie** [frais d'investissement; Anlagekosten; investment expenses; beruházási költség; расходы по оборудованию]: Cheltueli făcute de întreprinderi, mai ales industriale, pentru procurarea de utilaj şi de material neconsumabil, pentru realizarea de construcţii definitive, etc.

15. **Cheltueli de întreţinere** [frais d'entretien; Unterhaltungskosten, Erhaltungskosten; upkeep expenses; fenntartási költség; расходы по содержанию, по поддержке]: Totalitatea cheltuelilor necesare pentru reparaţiile şi menţinerea în stare normală a unei construcţii, a unei uzine, maşini, instalaţii, etc., într'un timp determinat.

16. **Cheltueli de racordare a consumatorilor** [dépenses de raccord des consommateurs; Abnehmer-Anschlußkosten; subscriber's connection expenses; csatlakozó-vezeték költségei; стоимость потребителя по установлению электрической связи]: Cotă-parte privind pe consumator, din cheltuelile pentru stabilirea legăturii cu reţeaua electrică a întreprinderii care furnisează consumatorului energie electrică.

17. **Cheltueli de reînnoire** [frais de renouvellement; Erneuerungskosten; renewal expenses; megújítási költség; стоимость возобновления, расходы по возобновлению (установки)]: Cheltuelile necesare pentru reînnoirea unei instalaţii, într'un timp determinat.

18. **Chemico.** *Ind. petr.*: Inele de faianţă cu cari se umplu unele vase de deflegmare din instalaţiile de distilat ţiţeiul.

19. **Chemigum.** *Ind. cc.*: Varietate de cauciuc sintetic, obţinută din unele produse de cracare a

petrolului prin condensare cu nitrilul acidului acrilic. Se vulcanizează bine şi se prelucrează ca şi cauciucul natural, cu care se poate amesteca. Este rezistent faţă de solvenţii obişnuiţi ai cauciucului natural; are bune calităţi mecanice şi o bună rezistenţă la îmbătrânire şi faţă de lumina solară. Se foloseşte, în tehnică, pentru confecţionarea pieselor rezistente la solvenţi (N. D.).

1\. **Chemiluminescenţă** [chémiluminescence ; Chemiluminiszenz; chemiluminiscence; kémiaj lumineszcencia, vegyi fényképződés; хемилюминесценция]. *Chim.:* Emisiunea de lumină care însoţeşte unele reacţii chimice, de ex.: oxidarea fosforului.

2\. **Chemosorpţie** [sorption chimique; Chemosorption; chemical sorption; kémoszorbció, vegyi elnyelés; химическая сорбция]. *Chim. fiz.:* Adsorpţia în care adsorptivul formează cu adsorbantul, în suprafaţă, o combinaţie chimică. Chemosorpţia este, în general, ireversibilă. Ex.: fixarea unor coloranţi pe fibrele textile, etc.

3\. **Chemoterapie** [chimiothérapie; Chemotherapie ; chemotherapy ; kémoterápia ; хемотерапия]. *Chim.:* Tratamentul boalelor prin acţiunea directă pe care unele substanţe chimice o au asupra agenţilor patogeni, împiedecând desvoltarea lor în interiorul organismului animal. Se cunosc unele substanţe, numite bactericide sau antiseptice, cari provoacă moartea agenţilor patogeni, de obiceiu prin coagularea proteinelor lor. Ele nu pot fi însă folosite ca medicamente, pentrucă au o acţiune toxică şi asupra organismului animal. Există o altă serie de substanţe chimice, cari opresc, în mod indirect, înmulţirea agenţilor patogeni, prin împiedecarea unor funcţiuni vitale ale acestora; ele se numesc substanţe bacteriostatice. Când aceste substanţe îndeplinesc condiţiunea de a nu fi toxice pentru om, în doza necesară pentru a împiedeca desvoltarea agenţilor patogeni, ele pot fi întrebuinţate ca medicamente. Raportul dintre doza toxică pentru om şi cantitatea utilă (doza toxică pentru microb) se numeşte indice terapeutic. Cu cât e mai mare indicele terapeutic, cu atât medicamentul poate fi mai bine folosit, realizându-se menţinerea unei cantităţi utile, un timp suficient, la locul atacat de agentul patogen. — Din punctul de vedere al agenţilor patogeni, se disting: boale provocate de protozoare (paraziţi de origine animală), boale produse de microbi, şi de virusuri. Până în 1910, singurele medicamente eficace folosite erau chinina, pentru combaterea malariei, şi derivaţii mercurului, pentru sifilis. Primul mare succes al chemoterapiei a fost întrebuinţarea derivaţilor arsenului (P. Ehrlich, 1910) pentru combaterea boalelor produse de protozoare (sifilisul provocat de spirochetă, şi boala somnului, datorită tripanosomelor). In afară de derivaţii arsenului (salvarsan, neosalvarsan, stovarsol, etc.), se mai folosesc, în tratamentul boalelor produse de spirochete, şi compuşi cu bismut. Impotriva boalei somnului se foloseşte, cu mult succes, şi un derivat al ureei, germanina. Pentru combaterea tripanosomelor se întrebuinţează şi unii derivaţi ai stibiului (stibacetină, antimozan, etc.), pe scară mult mai mică, din cauza toxicităţii mari. — Descoperirea sulfamidelor marchează o nouă epocă în chemoterapie. Sulfamidele sunt întrebuinţate împotriva infecţiunilor produse de coci, şi în unele cazuri, chiar împotriva unor bacterii patogene anaerobe. Un mare succes a fost introducerea substanţelor antibiotice în chemoterapie. Se cunoaşte de mult proprietatea unor mucegaiuri de a produce unele substanţe puternic bacteriostatice, ca mijloc de apărare împotriva bacteriilor. Din pencillium notatum s'a izolat penicilina, care are o acţiune bacteriostatică mai puternică şi asupra unui număr mai mare de microorganisme decât sulfamidele. In ultimii ani s'a studiat o mare serie de micoine, dar numai unele au întrebuinţări terapeutice (penicilina, streptomicina), din cauza toxicităţii lor mari. Chemoterapia virozelor este încă în faza de experimentare.

4\. **Chenar** 1. [encadrement; Rahmen; framing; ráma, keret; рама, обрамление]. *Arh., Cs.:* Element decorativ având un profil mai mult sau mai puţin ornamentat, executat din piatră, cărămidă, tencuială, stuc sau lemn, şi care înconjură un gol practicat într'un zid (uşă, poartă, fereastră, nişă), un panou liber şi cu inscripţii de pe un perete sau alt element arhitectural. Sin. Ancadrament. — 2. [bordure; Rand; border; szegély; край, бордюр]. *Drum.:* Bordură îngustă de piatră, beton sau cărămidă, folosită pentru incadrarea locurilor (spaţiilor) plantate din parcuri sau dela marginea trotoarelor.

5\. **Chenevixit** [chenevixite; Chenevixit; chenevixite ; kenevixit ; хеневиксит]. *Mineral. :* $Cu_3Fe^{\cdots}[(OH)_3 | AsO_4]_2$. Se prezintă compact, asemănător opalului. Are gr. sp. 3,93, şi coloare verde.

6\. **Chenocoprolit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru ganomatit.

7\. **Cheotoare** [assemblage; Fugenwerk; joining, assemblage, assembling; fecskefarkos illesztés; сборка, соединение]. *Cs.:* 1. Imbinarea bârnelor la colţurile caselor de lemn. După felul semnelor şi după felul tăieturilor, cheotoarele se numesc: în „oblu", când bârnele rotunde sunt cioplite la jumătate de grosime, fie cioplind câte o pătrime de o parte şi de alta, fie cioplind jumătatea părţii de jos; în „paiantă", când bârnele sunt ascuţite la capăt (căţel) pentru a intra în ulucul amnarului dela colţ; în „crestătură", când bârnele, de secţiune pătrată sau dreptunghiulară, se îmbină prin cioplire la jumătate grosime; în „frânghie", când bârnele cioplite (ecarisate) se îmbină printr'o tăietură specială numită „în coadă de rândunică". — 2. Piatră de hotar, colţ de gard, etc.

8\. **Cheotoare.** *Ind. ţăr.:* Imbinarea bârnelor la colţurile caselor făcute din lemn. Sin. Incheietură. V. Imbinare.

9\. **Chepeneag.** *Ind. ţăr.:* Glugă ţărănească pentru vreme de ploaie (termen regional).

1. **Chepeng** [trappe de cave; Falltür; trap-(door); csapóajtó; опускная дверь]: Uşă sau capac orizontal sau inclinat, care se foloseşte la intrările în pivniţe sau în magaziile corăbiilor. Sin. Chipeng, Chiopeng.

2. **Cheratină** [kératine; Keratin; keratin; kerátin; кератин]. *Chim. biol.:* Proteină „de susţinere", care se găseşte în epidermă, în păr, în pene, unghii, coarne, copite, etc. Cheratina este solidă, insolubilă în apă, în acizi sau în alcalii, şi rezistentă la acţiunea enzimelor. Aceste proprietăţi sunt datorite moleculelor de cistină, legăturile S-S comunicând o mare rigiditate scheletului proteic. Se prezintă sub două forme notate cu α şi β. Cheratina α are o structură încreţită a lanţurilor polipeptidice orientate aproape paralel. Forma β, neîncreţită, revine parţial în α. Tratată însă cu vapori de apă, sub întindere mecanică, forma β se stabilizează, pierzându-şi complet elasticitatea. Are un mare procent de cisteină. Nefiind hidrolizată de proteaze, valoarea ei nutritivă este nulă.

3. **Cherazină** [kérasine; Kerasin; kerasin; kerázin; керазин]. *Chim. biol.:* Cerebrozid format dintr'o moleculă de acid lignoceric, un rest sfingozinic şi o moleculă de galactoză. Cherazina se găseşte în celulele sistemului nervos. V. Cerebrozide.

4. **Cherestea** [sciages, bois debité; Schnittholz, Schnittware; converted timber; fűrészárú; пилёный строевой лес]. *Ind. lemn.:* Materialul lemnos de diferite dimensiuni şi calităţi, rezultat din debitarea cu ferestraie a buştenilor.

5. ~ **ecarisată** [bois équarri; Kantholz; square timber; élfa, fűrészelt fa; кантовый пиломатериал]. *Ind. lemn.:* Cheresteaua care are feţele în unghiu drept, formând un paralelepiped. La scândurile lungi este permisă o uşoară inclinare a feţelor înguste. Uneori, materialul este prelucrat astfel, încât cheresteaua refecată paralel sau conic, să fie tăiată „pe rază", încât în secţiunea transversală inelele anuale să formeze cu feţele un unghiu de 45···90°. In acest caz, materialul prezintă pe feţe, cu deosebire la stejar, benzi lucitoare de raze medulare, cari sunt aşa numitele „oglinzi". Când inelele sunt aproximativ perpendiculare pe feţe, cheresteaua se numeşte

6. ~ **oglindă** [bois sur quartier; Spiegelware; quarter grain; tükör-árú; четвертной пиломатериал]; iar când inelele sunt mai inclinate, se numeşte

7. ~ **semioglindă** [bois sur faux quartier; Halbspiegelware; half quarter grain; féltükörárú; получетвертной пиломатериал].

8. **Cherhana** [installation où l'on prépare et conserve le poisson; Einrichtung zur Verarbeitung und Aufspeicherung der Fische; plant for preparing and conserving fish; halfeldolgozó és raktározó berendezés; оборудование для заготовки и консервирования рыбы]. *Pisc.:* Instalaţie pentru depozitarea şi prelucrarea — în deosebi sărarea — peştelui prins în diferite categorii de ape (regiunea Dunării şi a Mării Negre).

9. **Chernăr.** V. Punctator.

10. **Chernăr.** V. Vârf de strung.

11. **Cherry-Brandy.** *Ind. alim.:* Băutură alcoolică obţinută din suc de cireşe, rachiu de cireşe, zahăr, spirt şi apă. Tăria alcoolică e de cca 30°.

12. **Chersonian** [chersonien; Kerson; kersonian; kerzoni rétegek; херсонский]. *Geol.:* Partea superioară a Sarmaţianului din Podişul Moldovei. Se caracterizează prin prezenţa fosilelor: Mactra caspica, Mactra bulgarica şi Trochus intermedius.

13. **Chert** [chert; Chert; chert; chert (jáspis változat); шерт, кремнистый сланец, роговик]. *Mineral.:* Varietate de jasp produs prin concreţionare sub forma de nodule izolate în roce calcaroase (accidente silicioase).

14. **Cheson.** *Arh.* V. Casetă.

15. **Cheson** [caisson; Kiste; bin, locker; élelműszerláda, szerszámláda; бункер, ларь, рундук]. *Nav.:* 1. Ladă de lemn sau de fier pentru ţinerea proviziilor sau a ustensilelor pe bordul unui vas. — 2. Bloc de mortar de ciment, turnat în cofraje, pe fundul unui vas, spre a astupa o gaură pe unde intră apa în vas.

16. **Cheson** [caisson; Senkkasten; caisson; sülyesztőszekrény; кессон]. *Nav.:* Incăpere închisă, etanşă la pătrunderea apei, creată prin compartimentarea unei nave prin pereţi metalici şi prin închiderea punţii. Imparte vasul în mai multe camere, pentru a evita pătrunderea apei deodată în tot vasul, când acesta ar fi avariat. Chesonarea se aplică atât în marină, cât şi la pontonieri, la vasele folosite ca suporţi plutitori pentru poduri de echipaj.

17. **Cheson** [caisson; Proviantwagen, Munitionswagen; caisson, ammunition wagon; lőszerkocsi, konyhakocsi; кессон, зарядный ящик]. *Tehn. mil.:* Căruţă, de obiceiu cu o singură osie, închisă şi provăzută în interior cu compartimente, folosită pentru transportul proviziilor sau al muniţiilor tunurilor de calibru mic şi mijlociu. In cazul acesta din urmă, chesonul trebue să urmeze tunul în toate locurile.

18. **Cheson** [caisson; Senkkasten; caisson; sülyesztőszekrény; кессон или опускной ящик]. *Fund.:* Construcţie de lemn, de metal sau de beton armat, de forma unei cutii numai cu pereţi laterali, servind la executarea de fundaţii sub apă sau în terenuri moi imbibate cu apă. Secţiunea cutiei este, în general, de formă dreptunghiulară, uneori cu capetele rotunjite sau ascuţite, eliptică sau circulară. Partea inferioară a pereţilor laterali este întărită cu corniere, alcătuind cuţitul chesonului. Pereţii sunt puţin inclinaţi spre interior, pentru a se uşura coborîrea. Chesonul se construeşte chiar pe amplasamentul viitoarei fundaţii şi are, în general, forma acesteia. Pentru coborîrea lui în teren, se sapă pământul din interiorul cutiei şi de sub cuţit, iar pereţii sunt înălţaţi, prin zidire, pe măsură ce chesonul pătrunde în teren. După terminarea săpăturii, se execută fundaţia, chesonul rămânând îngropat.

Deosebim:

1. **Cheson** deschis [caisson ouvert; offener Senkkasten; open caisson; nyilt sülyesztőszekrény; открытый кессон], folosit la lucrări de fundații la mică adâncime (fig. 135). In timpul lucrului, apa de infiltrație este evacuată cu pompele, iar pământul este scos cu căldările, sau cu mașini speciale (drage, benzi transportoare, etc.);

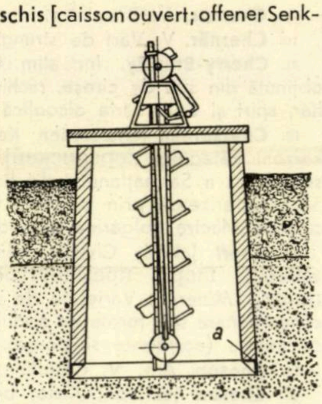


Fig. 135. Cheson deschis.

2. ~ închis [caisson fermé; geschlossener Senkkasten; closed caisson; zárt sülyesztőszekrény; закрытый кессон], folosit pentru lucrări la adâncimi mari. In acest caz cutia chesonului are un fund la cca 2 m dela bază. Se formează o cameră, numită cameră de lucru, deschisă la partea de jos, în care lucrează lucrătorii. Camera de lucru comunică printr'o deschizătură, provăzută cu un capac, cu un tub de tablă numit

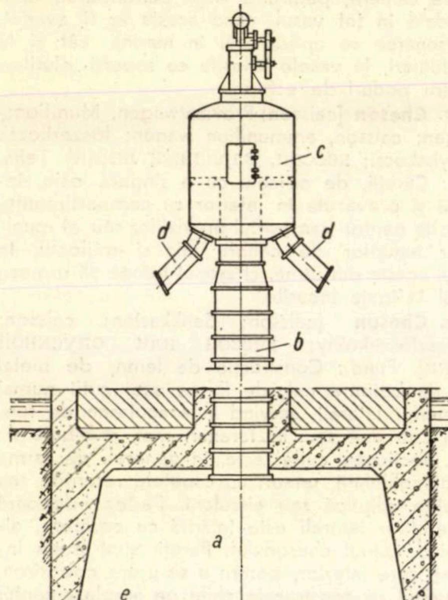


Fig. 136. Cheson pneumatic.
a) camera de lucru; *b)* sas; *c)* campană; *d)* pipe; *e)* cuțitul chesonului.

sas, terminat la partea superioară cu o cameră, numită campană, care este provăzută cu două deschideri, numite pipe (fig. 136). Pătrunderea apei în camera de lucru este împiedecată de aerul comprimat pompat, cu ajutorul motocompresoarelor, în ansamblul pipe, campană, sas, cameră de lucru. Pipele servesc la evacuarea materialului rezultat din săpat. Campana servește la realizarea presiunii atmosferice sau a presiunii înalte, în momentul intrării și ieșirii lucrătorilor sau al evacuării materialului. Funcțiunea ei este asemănătoare cu a ecluzelor. După terminarea săpăturii, camera de lucru este umplută cu beton, iar deasupra ei se execută fundația propriu zisă.

3. **Chessylit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru azurit.

4. **Chesterlit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru microclinpertit.

5. **Cheu** [quai; Kai; quay; rakpart, kikötőpart; набережная, пристань]. *Nav.*: Construcție pe malul unei ape navigabile, de zidărie sau de beton armat, mai rar de lemn sau de metal, ridicată la cota neinundabilă, pentru înlesnirea operațiunilor de port (acostări de vase, debarcări de pasageri, încărcări și descărcări de mărfuri, etc.), alcătuind zidul de sprijin din spre apă al umpluturii de pământ care formează platforma portului. Cheurile au paramentul vertical sau cu un fruct până la 1/10. Sin. Cheiu. — 2. *C. f.*: Platformă construită din pământ, din zidărie, beton sau lemn, în lungul unei linii de cale ferată, la înălțimea pardoselilor vagoanelor, pentru a se ușura încărcarea și descărcarea acestora.

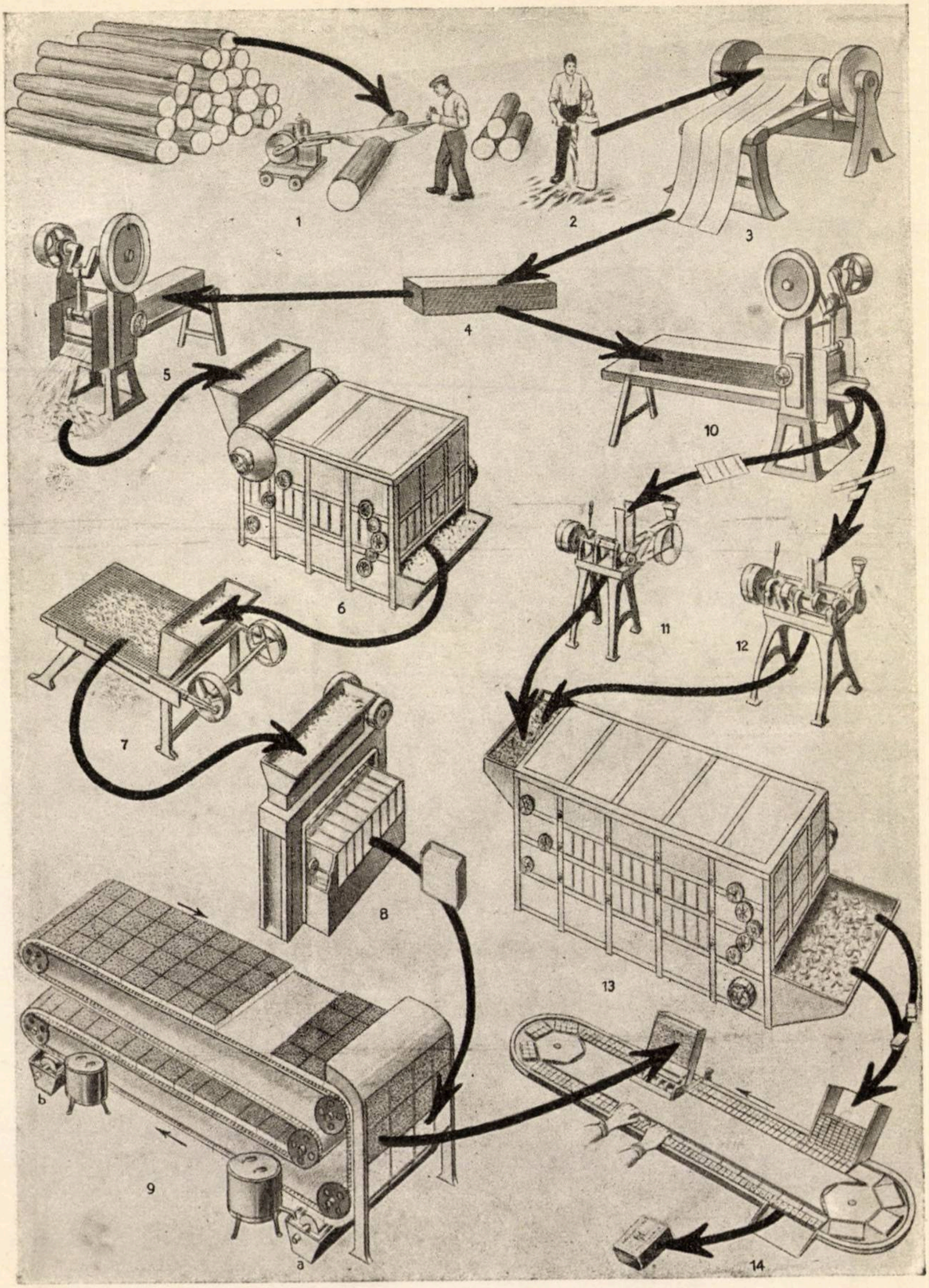
6. **Cheviot** [cheviote, cheviot; Cheviot, Lämmerwollentuch; cheviot; seviot júh, seviot-gyapjúposztó; шевиот (овцы, шерсть, ткань)]. *Ind. text.*: 1. Oi originare din munții Cheviot, din Scoția. — 2. Lâna acestor oi. — 3. Stofă confecționată din această lână.

7. **Chevreau** [chevreau; Ziegenleder; goat leather; sevró-bőr; козловая кожа, шевро]. *Ind. piel.*: Piele de capră și de iezi (uneori și de ovine), tăbăcită în crom și lucrată cu deosebită îngrijire, pentru a servi la confecționarea încălțămintei.

8. **Chevrette** [chevrotin; Kitzleder; kid leather; sevret-bőr; хромшевро, козловая кожа дубленая в хроме]. *Ind. piel.*: Piele de ied, tăbăcită în crom. Din piei de miel se obțin imitații de o calitate mai puțin bună.

9. **Chiag** [présure, chymosine, labferment; Lab, Chymosin; rennet; tejoltó; химозин, сычужный фермент]. *Chim. biol.*: Diastaza care produce coagularea laptelui. Acțiunea enzimei constă în transformarea cazeinei în paracazeină, care precipită sub forma de sare de calciu insolubilă. Se găsește în cantitate mare în stomacul animalelor (în perioada de lactare), în sucul gastric și pancreatic, în ficat, în plămâni și rinichi. Se constată prezența acestei enzime în frunzele, în fructele și în semințele diverselor plante. Este secretată și de diverse microorganisme: mucegaiu și bacterii. Se extrage din

Fabricarea chibriturilor



stomacul rumegătoarelor tinere (viţel, miel, ied), cari nu s'au hrănit încă decât cu lapte,. Pentru prepararea acestui ferment se curăţă stomacul de substanţele mucilaginoase, apoi se spală bine cu apă, după care se lasă la uscare câteva zile. Stomacul bine uscat este tăiat în bucăţele şi ţinut un timp oarecare (4···5 zile) într'o soluţie de sare de bucătărie, în care timp fermentul trece în această soluţie. Pentru purificare, se adaugă, în soluţia de mai sus, alcool etilic, până ce se obţine un precipitat care este separat repede şi apoi uscat. Sin. Presură, Lab, Chimoză. Chimozină.

1. **Chiastolit** [chiastolite; Chiastolit; chiastolite, cross-stone; kiásztolit; хиастолит]. *Mineral.*: $Al_2[O \mid SiO_4]$. Varietate de andaluzit, care antrenează, în timpul cristalizării, o mică porţiune din materia colorantă neagră a şistului în care se găseşte, şi uneori chiar o porţiune din şist. Învelişul sticlos, limpede, include uneori la centru, o prismă de coloare neagră, legată de unghiurile cristalului prin lamele negre. Aceste lamele se termină adesea prin patru prisme negre, formând macla pentarombică a lui Haüy. Aceste cristale se găsesc în şisturile numite maclifere.

2. **Chiblă** 1. [boîte à scories; Schlackenkasten; slag box; salakvödőr; шлаковая коробка]: Cutie de fontă în care se scurge şi se transportă sgura dintr'un cuptor înalt, resturi de materiale, etc. Sin. Cutie de sgură.

3. **Chiblă** 2. [cuffat; Kübel; kibble; korf; vödör; бадья]. *Mine:* Găleată mare care serveşte la extracţia materialelor sau a apei din puţuri verticale ori inclinate.

4. **Chibrit** [allumette; Zündholz; match; gyújtó, gyufa; спичка]: Beţişor având la unul din capete o pastă inflamabilă, care se aprinde prin frecare, transmiţând flacăra, beţişorului, prin intermediul unei materii uşor combustibile (parafină, sulf). Gămălia trebue să adere puternic de beţişor, să se aprindă toată odată şi să fie suficient de rezistentă la umezeală. Se fabrică chibrituri; cu fosfor alb, cu fosfor roşu (suedeze), pentru vânt sau bengale. Beţişoarele se fabrică, în general, din lemn de conifere, de plop sau de teiu, şi au o secţiune circulară, pătrată sau dreptunghiulară, iar cutiile, din lemn de teiu sau, mai rar, din lemn de plop. Ca succedaneu al lemnului se întrebuinţează cartonul; se fac beţe şi din ceară având în mijloc fire de bumbac răsucit. Pasta combustibilă a chibriturilor suedeze nu conţine fosfor, care este însă un component al pastei de frecat. Componentul principal al pastei combustibile este cloratul de potasiu, amestecat cu bicromat de potasiu, sulf, oxid de fier şi cleiu. Masa de frecat conţine, pe lângă fosfor amorf, sulfură de antimoniu, piatră ponce, gumă tragantă, praf de sticlă şi cleiu. Amestecul componenţilor se face în râşniţe. Ansamblul operaţiunilor în fabricarea chibriturilor se poate urmări în planşa alăturată. După ce buştenii (trunchiurile) de lemn au fost tăiaţi (1), la lungimile cerute, sunt cojiţi (2), (v. sub Maşină de cojit), apoi în maşina de desfăşurat (3), sunt transformaţi în făşii de diferite dimensiuni, după cum folosesc la confecţionatul beţelor sau al cutiilor. Făşiile de lemn, aranjate în pachete, unele peste altele (4), sunt trecute la maşina de tăiat beţe (5), unde făşiile sunt tăiate în beţe, cari sunt apoi uscate în uscătoare speciale (6), (v. sub Uscător de beţe), de unde trec în poleitoare spre a se lustrui şi a se îndepărta pleava (v. sub Pleavă de lemn), apoi în ciur (7), unde se aleg beţele bune de cele rele. Beţele uscate şi poleite sunt trecute la egalizatoare (8), unde beţele sunt aşezate în tăvi, cari sunt transportate la maşina continuă (9), unde se incadrează (v. sub Incadrarea beţelor albe), se parafinează (v. sub Parafinarea beţelor de chibrituri) şi se trampează în pasta de gămălie, formându-se gămălia (v. sub Tramparea beţelor şi sub Pastă de gămălie), apoi, după decadrare (v. sub Decadrarea beţelor), sunt încărcate în tăvi şi transportate la maşinile de umplut (14), unde sunt introduse în cutii.

Cutiile de chibrituri sunt, de asemenea, confecţionate automat: făşiile de lemn respective sunt transportate la maşinile de tăiat (10), (v. şi sub Maşină pentru tăiat tocuri, funduri şi sertare), unde făşiile sunt tăiate la lăţimile respective, pentru a fi utilizate mai departe la maşinile de confecţionat tocuri (11) şi de confecţionat sertare (12). După uscare (13), (v. şi sub Uscător de tocuri şi sertare), tocurile şi sertarele trec la maşinile de închis şi etichetat, de unde cutiile goale şi etichetate, aşezate în cutii de măsură (tăvi, mărci), (v. şi sub Marcă), sunt transportate la maşinile de umplut (14), unde primesc beţele respective. De aici, cutiile pline, aşezate în tăvi de măsură, trec la maşina de pastat cutiile, (v. sub Pastă de frecat) şi la maşina de împachetat cutiile. Până la operaţiunea de uscare a beţelor şi a cutiilor confecţionate goale, lemnul se lucrează în starea sa de umiditate naturală, trebuind să fie tăiat de curând, pentru a fi uşor desfăşurabil. Beţele, imediat după tăiere şi înainte de uscare, pot fi impregnate cu o soluţie slabă de acid fosforic (v. sub Impregnatul beţelor), pentru ca băţul să se carbonizeze odată cu stingerea flacării, evitând accidente prin căderea băţului rămas câtva timp încă roşu. Sin. Aprinjor, Cătrăniţă.

5. **Chica** voinicului [nigelle; Schwarzkümmel; love-in-a-mist; kömény; нигела (цветок)]. *Hort.*: Nigella damascena, familia ranunculaceelor. Plantă anuală cu seminţe negre. Se cultivă pentru florile sale mari şi frumos colorate în albastru. Se întrebuinţează în platbande, borduri, ronduri şi la ornarea vaselor. Se înmulţeşte prin seminţe, direct pe brazde.

6. **Chichiţă.** *Ind. ţăr.*: 1. Partea din fund a luntrii, înfundată ca o ladă (Jud. Olt). — 2. Lădiţa de sub capra unei trăsuri.

7. **Chicinetă.** *Arh.*: Bucătărie de foarte mici dimensiuni, în care se pot face numai mici pre-

parații, ca: ceaiu, cafea, etc., sau se pot încălzi diferite mâncări preparate.

1. **Chiciu** [banc de sable émergeant dans les rivières; erscheinende Sandbank in Flüsse; shoal sand bank emerging from a river; folyami homokpad; мель, речная песчанная отмель]: 1. Banc care abia a devenit aparent într'un râu sau fluviu, și pe care începe să se prindă o vegetație de sălcii și arini. — 2. Vârf ascuțit de ostrov, pe Dunăre.

2. **Chiciură.** V. sub Meteori apoși.

3. **Chidă.** Sin. Chiciură.

4. **Chiflă** [petit pain; Brötchen, Kipfel; roll; zsemlye; булочка, рогалик]. *Ind. alim.*: Pâinișoară de formă rotundă sau alungită, având coaja rumenă și imprimată cu diferite adâncituri. E fabricată din cca 100 g aluat, preparat din făină albă. Sin. Pâinișoară.

5. **Chihlibar** [ambre; Bernstein; amber; borostyánkő; янтарь, амбра]. *Mineral.*: Mineral combustibil amorf, transparent sau translucid, casant, cu gr. sp. 1⋯1,5 și duritatea 2⋯2,5. Are colori variate, dela galben specific, roșu-brun, până la negru. Este un produs organic fosil de secrețiune al coniferelor din timpul Paleogenului (în special din Oligocen). E întrebuințat pentru confecționarea unor obiecte de artă și pentru fabricarea lacurilor fine. Sin. Succin.

6. **Chilă.** *Ind. țăr.*: Măsură de capacitate, întrebuințată în mediul rural. In Muntenia este echivalentă cu 679,268 litri; în Moldova, cu 430 litri.

7. **Chilă** [quille; Kiel; keel; hajótő, tőgerenda; киль]. *Nav.*: Piesă din axa longitudinală a fundului unei nave, care, împreună cu carlinga centrală, constitue coloana vertebrală a scheletului navei. Ea se montează la partea exterioară a vasului. Partea superioară a chilei, situată deasupra șanțului chilei, se numește contrachilă. Chila poate fi:

8. **~ de ruliu.** V. Amortisor (amortisor de ruliu).

9. **~ falsă** [fausse quille; loser Kiel, Loskiel; false keel; lekapcsolható tőgerenda; фальшкиль]: Piesă de lemn, de lățimea chilei și de înălțime redusă, constituită din bucăți puse cap în cap, prinse de partea inferioară a chilei. Servește la protejarea chilei în cazuri de lansări, îndocări și eșuări.

10. **~ masivă** [quille massive; Stangenkiel, massive Kiel, Balkenkiel; bar keel; tömör hajótő; брусковый или обыкновенный киль], formată din piese de oțel plat sau dintr'o singură piesă forjată, dispusă cu latura mare în planul de simetrie vertical al navei.

11. **~ plată** [quille plate; flacher Kiel; flat keel; lapos hajótő; плоский киль], formată dintr'o fâșie de tablă mai groasă decât fâșiile alăturate și cu latura mare perpendiculară pe planul de simetrie al navei.

12. **Chilăviță.** *Ind. țăr.*: Târnăcop (Banat).

13. **Childrenit** [childrénite; Childrenit; childrenite; kildrenit; хильдренит]. *Mineral.*:

$$(Fe^{\cdot\cdot}, Mn)Al[(OH)_2 | PO_4] \cdot H_2O.$$

Cristalizează în sistemul rombic. Se prezintă cristalizat sau în cruste tabulare. Are duritatea 4,5, gr. sp. 3,2, luciu gras sticlos și coloarea albăgălbuie până la brună.

14. **Chile.** *Agr.*: Varietate de ardei iuți, cu fructe mici, de formă conică, de coloare verde în stare crudă, devenind roșii la maturitate.

15. **Chilenit** [chilénite; Chilenit; chilenite; kilenit; хиленит]. *Mineral.*: Mineral cu formula nedeterminată, presupusă a fi $Ag_{12}Bi$. Este un amestec cristalizat de Ag cu aproximativ 10% Bi.

16. **Chiler.** *Arh.*: Incăperea formată prin prelungirea pantei acoperișului unei case țărănești, în partea din care bate crivățul. Are diferite întrebuințări, după regiuni: adăpost de vite, de viței, oi, cloști cu pui; magazie de provizii, bucătărie de vară și spălătorie, cameră de locuit, un fel de pivniță cu butoaie de vin, etc. Sin. Polată.

17. **Chilie** [cellule; Zelle; cell; kolostorszoba; келья]. *Arh.*: Mică încăpere în cuprinsul unei mănăstiri, în care locuește un călugăr. Chiliile sunt grupate de-a-lungul zidului care înconjură incinta mănăstirii.

18. **Chiligiu.** V. sub Muncitor de port.

19. **Chilim.** *Ind. text.*: Covor mare turcesc; scoarță cu două fețe.

20. **Chilimie.** *Ind. țăr.*: Speteaza de care e legată leuca dela car (Dolj).

21. **Chilnar.** *Ind. țăr.*: V. Chichiță.

22. **Chiltonit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru prehnit.

23. **Chimen** [carvi, cumin des près; Kümmel; caraway; köménymag; тмин]. *Ind. alim.*: Fructul plantei Carum Carvi L. din familia umbeliferelor. Componentul său important este un uleiu eteric. Conține maximum 8% substanțe minerale, 2% bioxid de siliciu și cca 2,2% uleiuri eterice. Se întrebuințează drept condiment.

24. **Chimerică, fază de cutare ~** [plissement cimmérien; kimmerische Faltungsphase; cimmerian folding phase; kimerikus gyürödési állapot; киммерийская фаза сморщивания]. *Geol.*: Fază de cutare care a avut loc în timpul Liasicului.

25. **Chimic, substanță ~ pură** [corps chimiquement pur; chemisch reine Substanz; chemically pure substance; vegytiszta; вещество химически чистое]. *Chim.*: Teoretic, o substanță este considerată „chimic pură", când e formată numai din molecule de același gen. Practic, această stare nu poate fi realizată din cauza dificultăților de ordin tehnic, cari împiedecă o purificare înaintată a substanțelor chimice. Din acest punct de vedere, în practică, următorii termeni arată puritatea unui produs chimic:

Spectroscopic pur: Substanță ale cărei impurități nu stânjenesc dozarea componentului principal în cursul unei analize spectrale.

MINERALE

PLANŞA III.

1) calcedonie; 2) calcit; 3) celestină (cu sulf); 4) ceruzit (pe limonit); 5) chihlibar.

„Pro analysi": Substanță care are impurități sub limita de dozare analitică curentă și în care impuritățile nu pot deranja în niciun fel determinarea analitică a componentului principal.

Pură: Substanță cu un conținut mai mare de impurități, întrebuințată în mod curent în sinteze chimice, dar care, din cauza fracțiunii relativ ridicate de impurități, nu poate fi întrebuințată în scopuri analitice, fără o prealabilă purificare.

1. **Chimie** [chimie; Chemie; chemistry; kémia, vegytan; химия]: Știința care studiază substanțele definite și transformările lor. Fenomenele de cari se ocupă privesc modificări ale învelișului de electroni al atomilor. Studiul nucleului atomilor depășește domeniul normal al Chimiei și se numește, în anumite aspecte, Chimie nucleară, iar în altele, Fizică nucleară.

Istoric. Anumite fenomene chimice, ca arderile, prelucrarea metalelor, fabricarea olăriei, fermentațiile, etc. au fost practicate și de popoarele preistorice. Primele concepțiuni teoretice de ordin chimic, privitoare la lumea materială, se întâlnesc la Eleni, dar Chimia modernă s'a desvoltat din Alchimie (v.), care își are originea în Egipt. Prin sec. XV s'a produs o schimbare în preocupările alchimiștilor, cari s'au îndreptat spre găsirea de medicamente (iatrochimie). Conceptul de element chimic a fost definit de Boyle, în sec. XVII, într'o formă foarte asemănătoare cu definiția modernă. — Secolul XVIII a fost dominat, în privința arderilor, de „teoria" flogisticului, fondată de Stahl, potrivit căreia s'ar elimina, prin arderea metalelor, o substanță numită flogiston sau flogistic, și ar rămânea un „var" (oxid) care, prin încălzire cu cărbune, ar putea regenera metalul; cărbunele ar conține deci mult flogistic. Faptul că „varul" obținut prin pierderea flogisticului era mai greu decât metalul inițial, a făcut să se presupună că flogisticul ar avea greutate negativă. Când, mai târziu, s'a cunoscut hidrogenul și s'au descoperit proprietățile lui reductoare, acest element a fost considerat flogistic pur. Susținătorii „teoriei" eronate a flogisticului au adunat însă un bogat material experimental, mai ales în domeniul Chimiei gazelor și au izolat, pure sau preparate pentru prima oară, substanțe ca hidrogenul, azotul, oxigenul, clorul și bioxidul de carbon. Lavoisier introduce metoda cantitativă în Chimie și stabilește legea de conservare a materiei. El stabilește rolul pe care oxigenul îl joacă în oxidări și în respirație; folosește practic conceptul de element și așază Chimia pe baze cari au permis să se găsească mai târziu „legile" proporțiilor definite și multiple, și „legea" volumelor constante. Ca o consecință a acestor legi, Dalton a reactualizat teoria atomică, așezând-o pe baze cantitative și permițând să se introducă, scurt timp după aceea, conceptul de moleculă (Avogadro), ceea ce a permis caracterizarea precisă a elementelor și a corpurilor compuse. Perioada de cercetări care a urmat, a dus la cunoașterea unui mare număr de substanțe. Berzelius a verificat legile proporțiilor chimice, analizând mii de combinații, și a introdus simbolurile chimice folosite și astăzi. Bazat pe noile cunoștințe privitoare la atomi și molecule, Kekülé a pus bazele teoriei valenței chimice. S'a putut introduce astfel o sistematizare importantă, atât în domeniul Chimiei anorganice, cât și în acela al Chimiei organice. In ceea ce privește Chimia anorganică, Mendelejeff a făcut descoperirea, de o covârșitoare importanță, că proprietățile elementelor variază periodic cu greutatea lor atomică (aproximativ) crescătoare, ceea ce a permis găsirea de elemente încă nedescoperite. Noile reprezentări au pus și la îndemâna Chimiei organice elementele necesare pentru stabilirea structurii tuturor substanțelor organice. Datorită acestor reprezentări, desvoltarea Chimiei a luat o mare amploare în ultima parte a secolului XIX și la începutul secolului XX. Astăzi se cunosc vreo 450 000 de substanțe organice și cca 50 000 de substanțe anorganice. Descoperirea electronului (J. J. Thomson, 1897), a protonului, a radioactivității și a structurii cuantice a acțiunii, au marcat o nouă epocă în Chimie. Pe acest drum nou de cercetare s'a reușit să se determine structura atomilor și a nucleului lor și să se stabilească o legătură între această structură și proprietățile atomilor.

Diviziunile Chimiei. Impărțirea Chimiei în Chimie anorganică și în Chimie organică își are originea în vechea concepțiune, potrivit căreia substanțele din organismele vii (animale și plante) ar lua naștere sub influența unei forțe vitale. Chiar după ce prima substanță organică a fost sintetizată în laborator (ureea, Wöhler, 1828), s'a păstrat despărțirea Chimiei în cele două mari capitole, atât fiindcă metodele folosite de cele două ramuri sunt destul de deosebite pentru a justifica această separație, cât și din motive didactice. In timp ce Chimia organică se ocupă cu combinațiile unui singur element, carbonul, cu puține alte elemente, în special cu hidrogenul, oxigenul, azotul și sulful, Chimia anorganică studiază condițiunile tuturor celorlalte elemente. Chimia fizică sistematizează materialul Chimiei anorganice și al celei organice din punctul de vedere al proprietăților substanțelor de o parte, și al transformărilor materiale de altă parte. Aceste transformări formează obiectul a două importante capitole ale Chimiei fizice: Termodinamica chimică și Cinetica chimică. Totodată, în această disciplină intră și Electrochimia, Chimia coloizilor, Chimia suprafețelor, preocupări de Structura materiei, etc.

Paralel cu Chimia pură s'a desvoltat o serie de discipline adaptate unor scopuri speciale sau practice: Chimia analitică, anorganică și organică, fiecare din ele putând fi calitativă sau cantitativă, macro-, respectiv microanalitică. Chimia fiziologică sau biologică (Biochimia) se ocupă cu aplicațiile Chimiei anorganice, organice și fizice, la ființele vii. Tehnologia chimică privește folosirea procedeelor în tehnica fabricației.

Fabricarea sticlei, a olăriei, a metalelor, a colorilor şi vopselelor, a săpunurilor, a constituit şi în trecut ramuri importante ale activităţii omeneşti. O industrie chimică propriu zisă a luat însă fiinţă abia în secolul XVIII, paralel cu marea desvoltare a industriilor metalurgice şi textile. Cele dintâi fabrici de acid sulfuric cu camere de plumb datează din secolul XVIII, iar fabricarea sodei (a carbonatului de sodiu), dela începutul secolului XIX. Soda, necesară fabricării sticlei, săpunului şi altor produse, a constituit, dela început, un articol de mare consum, care reclamă, pentru preparare, mari cantităţi de acid sulfuric. Pentru un deşeu al fabricării sodei, acidul clorhidric, care nu poate fi trimis în cantităţi prea mari în atmosferă, a trebuit să se caute o întrebuinţare şi, printre cele mai importante, a fost transformarea în clor, în compuşi conţinând clor activ (clorură de var, cloraţi) şi în compuşi organici. Cea de a doua jumătate a secolului XIX se caracterizează printr'o mare desvoltare a siderurgiei, pentru care se cereau cantităţi însemnate de cocs metalurgic. Gudroanele şi gazele rămase ca deşeu la fabricarea cocsului au servit la obţinerea hidrocarburilor aromatice, ca benzenul, toluenul, naftalina, antracenul, cari, la rândul lor, au format punctul de plecare al industriei materiilor colorante şi farmaceutice. In aceeaşi epocă s'a început, pe scară mare, exploatarea petrolului şi separarea lui prin distilare şi rafinare, într'o serie de combustibili lichizi şi lubrifianţi, cari au făcut posibilă desvoltarea motoarelor cu ardere internă. Tot în secolul XIX a fost sintetizat amoniacul şi acidul azotic, din azotul atmosferic. Pe această cale s'au pus la dispoziţia agriculturii cantităţi mari de azot, într'o formă asimilabilă pentru plante, mărindu-se foarte mult producţia agricolă. Chimia agricolă a contribuit la înnobilarea produselor agricole prin cercetarea solului, prin îmbogăţirea lui cu îngrăşăminte sintetice şi prin combaterea paraziţilor plantelor.

1. **Chimilioară.** *Ind. ţăr.*: Ferestrău de mână (Jud. Iaşi.).

2. **Chimion** [cumin cultivé, faux anis; römischer Kümmel; cumin; kerti kömény; культурный тмин, римский тмин, ложный анис]. *Bot.*: Plantă erbacee din familia umbeliferelor (Cuminum Cyminum). Din seminţele aromatice se extrage un uleiu eteric care se întrebuinţează în medicină şi la fabricarea lichiorurilor. Seminţele se întrebuinţează şi drept condiment.

3. **Chimir.** *Ind. ţăr.*: 1. Centură lată de piele, uneori brodată, pe care o poartă sătenii şi în interiorul căreia îşi ţin banii şi diferite mărunţişuri. Sin. Şerpar (Transilvania). — 2. Pungă mare de bani, purtată la centură.

4. **Chimogen** [cymogène; Cymogen; cymogen; kimogén; симоген (почти чистый бутан)]: Produs lichid foarte volatil, constituit din hidrocarburi cu punctul de fierbere de cca 0°. Se obţine din primele fracţiuni de distilare a gazolinei. E întrebuinţat ca anestezic.

5. **Chimozină** [chymosine; Chymosin; chymosin; kimozin; химозин]. V. Chiag.

6. **China, coajă de ~** [écorce de quinquina; Chinarinde; china bark, chinchona bark; kina kéreg; хинная корка]. *Farm.*: Coaja trunchiului şi a ramurilor unor specii de arbori din genul Cinchona (rubiacee) cari cresc pe munţii Americei de Sud, în Venezuela, Bolivia şi în Indiile Orientale. Se cunosc două varietăţi: roşie (rubra) şi galbenă (flava). Conţine mai mulţi alcaloizi: chinina, chinidina, cinconina, cinconidina, etc. Proprietăţi terapeutice: stimulent stomahic, tonic, şi febrifug specific malariei.

7. **China clay.** V. Caolin.

8. **Chinaldină** [quinaldine; Chinaldin; quinaldine; kinaldin; хинальдин]. *Chim.*: α-metilchinolină. Se întrebuinţează la prepararea unor materii colorante chinolinice dintre cari unele sunt folosite ca sensibilizatoare fotografice: pinacianol, pinacrom, etc.

9. **Chindeu.** *Ind. ţăr.*: Ştergar, prosop (Transilvania).

10. **Chingă** [sangle; Sattelgurt; saddle-girth; nyereg heveder; пояс, седельная подпруга]. *Ind. ţăr.*: 1. Bandă lată de piele, care serveşte de centură. — 2. Bandă lată de piele, care serveşte la strângerea şi fixarea şelei, la animalele de transport.

11. **Chingă.** 1. Scânduri sau curmezişuri de lemn, cari servesc la legarea loitrelor căruţei. — 2. Şipcă de lemn, aşezată la mijlocul cadrului ferestrăului şi paralel cu pânza ferestrăului. — 3. Cele două scânduri cari leagă tălpile războiului (stative). — 4. Şipci transversale cari întăresc aripile morii de vânt. — 5. Parte componentă a urzitoarei.

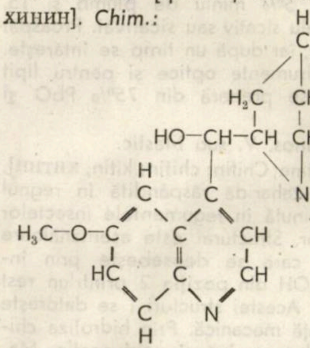
12. **Chingă** [poutre de liaison; Bundbalken; joining balk; osztófa, hevederfa, cimborafa; затяжка]. *Mine:* Piesă de lemn rotund, montată aproape sau mai jos de tavanul unei galerii sau al unui şantier de abataj, perpendicular pe planul armaturilor sau al cadrelor, pentru a le distanţa şi pentru a împiedeca deplasarea lor. Sin. Strângător.

13. **Chingă** [étrier; Gurt; tie band; kötőszalag; скрепа, связь, хомутик]. *Tehn.*: Piesă de metal (fier plat sau sârmă), care serveşte la strângerea sau la consolidarea altor piese.

14. **Chinhidrone** [quinhydrones; Chinhydrone; quinhydrones; kinhidron; хингидроны]. *Chim.*: Combinaţii moleculare cristalizate, intens colorate, pe cari chinonele le formează cu hidrochinonele respective. Chinhidrona propriu zisă se formează amestecând soluţii echimoleculare de p-benzochinonă şi hidrochinonă, $C_6H_4O_2 - C_6H_4(OH)_2$, care prin disolvare în apă, se disociază în sistemul de oxidare-reducere: chinonă-hidrochinonă. Datorită acestei proprietăţi, serveşte la prepararea electrodului indicator cu chinhidronă, întrebuinţat la determinarea exponentului pH.

1. **Chinidină** [quinidine; Quinidin; quinidine; kinidin; хинидин]. *Chim.:* Alcaloid stereoisomer cu chinina. Se găseşte, alături de aceasta, în coaja de chinină. E un medicament întrebuinţat pentru combaterea turburărilor ritmului inimii (tahicardie).

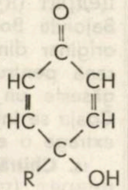
2. **Chinină** [quinine; Chinin; quinine; kinin; хинин]. *Chim.:*



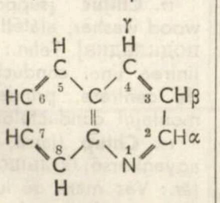
Alcaloid care conţine un nucleu chinolinic şi unul chinuclidinic. Se găseşte, alături de cinconină şi de alţi vreo 20 de alcaloizi, în coaja arborelui de chinină Calisaya Wedd, Cinchona succirubra Pav., Cinchona officinalis L., originare din regiunea Anzilor şi cultivate acum în Indiile Olandeze, în Ceylon şi Java. E o substanţă cristalizată, întrebuinţată în terapeutică sub forma de săruri (sulfat); medicament specific pentru combaterea malariei, folosit, de asemenea, pentru acţiunea sa antipiretică, întru cât acţionează asupra centrului regulator al temperaturii corpului.

3. **Chinizarină** [quinizarine; Chinizarin; quinizarin; kinizárin; хинизарин]. *Chim.:* 1,4 dioxiantrachinonă. Isomer al alizarinei. Se prezintă în cristale roşii; nu are valoare ca materie colorantă.

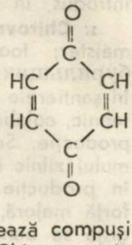
4. **Chinoli** [quinoles; Chinole; quinoles; kinolék; хинолы]. *Chim..* Compuşi organici cari se obţin prin transpoziţia intramoleculară a p-tolilhidroxilaminei, sau prin oxidarea p-crezolului cu acid monopersulfuric. Sunt incolori şi cristalini. Au tendinţa de a regenera starea benzoidă.



5. **Chinolină** [quinoline; Chinolin; quinoline; kinolin; хинолин]. *Chim.:* 1,2 benzo-piridină. Se obţine prin distilarea gudroanelor cărbunilor de pământ şi prin sinteză. Lichid mai greu decât apa, incolor în stare pură. Are caracter bazic şi proprietăţi asemănătoare cu acelea ale piridinei. Prin oxidare cu $KMnO_4$ se obţine acidul chinolinic. Nucleul chinolinic stă la baza unor alcaloizi (chinina), a unor medicamente (atofanul) şi a unor coloranţi sintetici (materii colorante cianice).



6. **Chinonă** [quinone; Chinon; quinone; kinon; хинон]. *Chim.:* Compus organic cu structura unei dicetone α-β nesaturate. Se obţine prin oxidarea hidrochinonei şi a anilinei cu o soluţie apoasă de bicromat de potasiu şi acid sulfuric. Nu are caracter aromatic ca hidrochinona. Există o stare chinoidă, în opoziţie cu starea benzoidă a derivaţilor aromatici înrudiţi. Formează cristale galbene; este foarte volatilă; sublimează chiar la temperatura camerei. Formează compuşi de adiţie în poziţia 1,4 şi 1,6. Chinona este substanţa de bază a materiilor colorante din această clasă.



7. **Chintal** [quintal; Quintal, Zentner; hundreweight, quintal; métermázsa; центнер]. *Tehn.:* Unitate de măsură echivalentă cu 100 kg, folosită mai ales în comerţul cu cereale.

8. **Chintică** [courbe de V-ème degré; Kurve fünfter Grad; algebraic curve of the fifth degree; ötődrendű algebrai görbe; алгебраическая кривая пятой степени]. *Geom.:* Curbă algebrică de gradul al cincilea.

9. **Chiolbaş** [bras à chas, boucle à accrocher; Ösenarm, Hängeösen; links; függesztő karika; колечко, ушко, петля]. *Mine:* Fiecare din cele două toarte prin intermediul cărora se acaţă de cârlig elevatorul burlanului. Are, de obiceiu, forma unui ochiu alungit. Se întrebuinţează adesea două ochiuri unite printr'o bară (chiolbaşii Byron Jackson).

10. **Chionodoxa.** *Bot.* V. Gloria zăpezii.

11. **Chiparoasă** [tubéreuse; Tuberose; tuberose; tubarózsa; гиацинт]. *Bot.:* Polianthes tuberosa L., familia amarilidaceelor. Plantă erbacee, cu tulpina simplă, cu frunzele lineare, canaliculate, arcuate şi întinse, cu florile mari, albe, foarte mirositoare, solitare sau câte două la vârful tulpinei. E originară din America Centrală, mult cultivată pentru florile sale frumoase şi plăcut mirositoare. Infloreşte în Iulie—Noemvrie.

12. **Chiparos** [cyprès; Cypresse; cypress-tree; ciprus; кипарис]. *Bot.:* Cupressus sempervirens L., familia pinaceelor. Arbore totdeauna verde, cu frunzele mici, oval romboidale, convexe şi carenate pe partea dorsală, de coloare verde-gălbuie. E originar din Persia şi din regiunea mediterană, foarte mult cultivat ca plantă ornamentală.

13. **Chipcel.** *Pisc.:* Unealtă pescărească de forma unei linguri foarte mari, cu care se vântură apa, pentru a prinde tot anul peşte mărunt, în special obleţi. Sin. Cârlionţ, Târboc.

14. **Chipeng.** V. Chepeng.

15. **Chirilic,** alfabet ~ [alphabet cyrillique; zyrillisches Alphabet; Cyrilic alphabet; ciril betű; кириллица (алфавит, азбука)]. *Arte gr.:* Caracter de litere, compus de călugărul slav Chiril (în

secolul IX), cu care se tipărea înainte de 1838 în Țările române. După această dată, I. Heliade-Rădulescu a adus o modificare alfabetului chirilic, prin introducerea de litere latine, iar în 1860 s'a introdus, în mod oficial, alfabetul latin.

1. **Chirovnic** [maître sondeur chef; Oberbohrmeister; tool-pusher; főfúrómester; старший бурильщик]. *Mine:* Maestrul sondor șef, în șantierele petroliere. Este un organ de control tehnic, colaborator al inginerului de foraj sau de producție. Se îngrijește de executarea programului zilnic la sondele în sapă, în reparație sau în producție. Ia măsuri preventive, în caz de forță majoră, până la sosirea inginerului. Are în grija sa bunul mers al lucrărilor și întreținerea echipamentului, prepară operațiunile mai importante, ca tubări, cimentări, instrumentații și puneri în producție, fiind răspunzător de buna funcționare a instalațiilor în timpul acestor operațiuni.

2. **Chirpiciu** [termen popular]. *Cs.:* Cărămidă de dimensiuni mari (cca 20×20×40 cm), uscată la soare și nearsă, fabricată din ciamur turnat în forme de lemn. Se întrebuințează la construirea pereților unor case țărănești, legătura dintre calupii de chirpiciu făcându-se din mortar de clisă (ciamur subțire).

3. **Chișaiu** [sable mouvant; Triebsand, Flugsand; quicksand, shifting sand; sivóhomok, fútóhomok; наносный песок]: Nisip făinos (0,02···0,1 mm), îmbibat cu apă, care, din cauza cantității mari de apă devine foarte mobil. E foarte periculos pentru fundații.

4. **Chiscoaie.** *Ind. țăr.* V. sub Coșul morii (Moldova și Transilvania).

5. **Chiser.** *Ind. țăr.:* Teslă, unealtă întrebuințată în tâmplărie (Oltenia și Vestul Munteniei).

6. **Chișiță.** *Ind. țăr.:* Lopățică provăzută la un capăt cu un mic tub metalic și având un fir de păr la mijloc, care servește la încondeierea ouălor de Paști (Moldova, Bucovina). Sin. Condeiu.

7. **Chișiță** [boulet; Köte, Fessel; pastern, fet lock (-joint); bóka; бабка]. *Zoot.:* Regiune a piciorului, la cai, situată deasupra copitei. Are direcția oblică și rolul de a micșora sguduiturile produse de mers.

8. **Chișleag** [lait caillé; Sauermilch; sour milk, curdled milk, clotted milk; savanyú tej; простокваша, кислое молоко]. *Ind. alim.:* Lapte acru, preparat din lapte dulce nefiert, acesta fiind ținut 6···8 ore la 20···25°, apoi pus la rece pentru a se opri desvoltarea bacteriilor cari provoacă coagularea. Dacă se ține mai departe la temperatură, se rășcoace, adică se separă zerul, obținându-se astfel brânza de vaci.

9. **Chit** [mastic; Kitt; putty, mastic; ragasz, tapasz; замазка]: Preparat cu bază de substanțe minerale sau organice, ori combinate, care cuprinde și un aglomerant de compoziții variate, formând o pastă pentru lipire, pentru obturarea de găuri sau crăpături, pentru etanșarea rosturilor sau netezirea suprafețelor în vederea vopsirii sau lăcuirii. Există o mare varietate de chituri, după scopul la care servesc: chitul pentru obiecte metalice, pentru lemnărie, sticlă, articole de cauciuc, pietre, etc. Ex.: produsul folosit la chituirea ferestrelor metalice și a diferitelor piese de metal se prepară din 80···85% praf de carbonat de calciu, 5% miniu de plumb și 15, respectiv 10% uleiu sicativ sau sicativat. Proaspăt preparat, e moale, iar după un timp se întărește. Chitul pentru instrumente optice și pentru lipit sticla de metal se prepară din 75% PbO și 25% glicerină.

10. **Chit** bituminos. V. sub Mastic.

11. **Chitină** [chitine; Chitin; chitin; kitin; хитин]. *Chim.:* Poliamino-zaharidă răspândită în regnul animal, fiind conținută în tegumentele insectelor și ale crustaceelor. Structural este asemănătoare cu celuloza, de care se deosebește prin înlocuirea grupării OH din poziția 2 printr'un rest $-NH-COOCH_3$. Acestei structuri i se datorește marea sa rezistență mecanică. Prin hidroliza chitinei se obține glucozamină și acid acetic. Macromolecula chitinei este formată din N-acetilglucozamină. Chitina este hidrolizată enzimatic de către chitinază, enzimă care se găsește în tubul digestiv al melcilor.

12. **Chitonag.** *Ind. țăr.:* Unealtă cu care se fac găuri în pământ pentru semănatul porumbului și pentru înfipt aracii de vie.

13. **Chitonag.** *Ind. alim.:* Pistilul obținut din pasta de gutui.

14. **Chitozamină** [chitosamine; Chitosamin; chitosamin; kitozámin; хитозамин]. *Chim.:* α-glucozamină. Aminozahar derivat al glucozei, în care OH din poziția 2 este înlocuit cu NH_2. In natură se găsește sub forma de proteidă (glicoproteidă).

15. **Chitră** [cédratier; Citronenbaum; bitter-orange, citron tree; citromfa; сладкий лимон, цедрат (кустарник)]. *Bot.:* Citrus medica, ssp. Bajoivia Bonavia. Arbust din familia rutaceelor, originar din India, cultivat în regiunea mediterană pentru fructele sale, în coaja cărora se găsește un uleiu eteric folosit în parfumerie. Coaja se întrebuințează în confiserie. Din flori se extrage o esență aromatică.

16. **Chitră** [cédrat; Cedrat; citron; szuhar; цедрат (плод)]. *Bot.:* Fructul speciei Citrus amara, analog cu portocala, cu lămâia și mandarina, fiind însă mai mare și cu zeama amăruie.

17. **Chituc** [support en bois; Unterlagholz; wood washer; alátétfa; деревянная подпорка, подкладка]. *Tehn.:* Suport de lemn pentru sprijinirea unei conducte în vederea operațiunilor de centrare, prindere, sudare și cătrănire, la montajul conductelor.

18. **Chiup** [jarre; großer irdener Krug; jar; agyagkorsó; большой глиняный кувшин]. *Ind. țăr.:* Vas mare de lut, cu două proeminențe exterioare, diametral opuse, cari servesc pentru a apuca vasul.

1. **Chiurasat.** V. Cuirasat.

2. **Chiuză.** *Tehn. mil.*: Amplasament de baterie instalat într'o regiune muntoasă călare pe câte o vale, având ca misiune interzicerea pătrunderii pe acea vale.

3. **Chivot.** *Artă*: Cutiuţă lucrată artistic, în general din metale preţioase, care înfăţişează adesea o bisericuţă în miniatură, în care se păstrează pâinea pentru împărtăşit.

4. **Chladni,** figurile lui ~ [figures de Ch.; Ch.sche Klangfiguren; figures of Ch.; Ch.-féle hangábrák; фигуры Х.]. *Fiz.*: Figuri obţinute în procedeul folosit de Chladni pentru a pune în evidenţă vibraţiile plăcilor. Constă în presărarea, peste placă, în timpul vibraţiei, a unei pulberi fine care, fiind spulberată în dreptul umflăturilor (ventrelor), se aglomerează la noduri.

5. **Chloropal** [chloropale; Chloropal; chloropal; kloropál; хлоропал]. *Mineral.*: Amestec de nontronit de coloare verzuie cu opal. Duritatea 1···5.

6. **Chorbrett.** *Ind. text.*: Placă de lemn tare, perforată în rânduri drepte, deplasate sau oblice, folosită la războaiele de ţesut. Caracteristicele ei constau în suprafaţă, în numărul, în mărimea găurilor şi în inclinarea sau poziţia şirurilor de găuri. Aşezarea ei la războiu se face în aşa fel, încât să nu fie lovită de vatală. Pentru ţesăturile rare, este preferabil ca numărul găurilor dintr'un şir (adâncime) să fie egal cu numărul rândurilor de platine. Deoarece găurile din marginea planşetei sunt solicitate la frecare mai mult decât cele centrale, planşetele se pot face din porţelan pentru reducerea frecărilor; acestea au însă desavantajul că se sparg uşor. Sin. Placa sforilor, Planşetă.

7. **Christoffel,** simbolurile lui ~ [symboles de Ch.; Ch.sche Symbole; Ch.'s symbols; Ch.-féle jel; символы Христоффеля]: Două speţe de expresiuni cu câte trei indici cari privesc coordonatele, cari intervin în expresiunea tensorului metric fundamental g_{ik}. Simbolurile de speţa întâi sunt:

$$\left[\begin{matrix} ij,k \end{matrix}\right] = \frac{1}{2}\left(\frac{\partial g_{jk}}{\partial x^i} + \frac{\partial g_{ik}}{\partial x^j} - \frac{\partial g_{ij}}{\partial x^k}\right),$$

iar simbolurile de speţa a doua:

$$\left\{\begin{matrix} i \\ jk \end{matrix}\right\} = \sum_r g^{ri}\left[\begin{matrix} jk,r \end{matrix}\right] = \frac{1}{2}\sum_r g^{ri}\left(\frac{\partial g_{jr}}{\partial x^k} + \frac{\partial g_{kr}}{\partial x^j} - \frac{\partial g_{jk}}{\partial x^r}\right).$$

8. **Chronos,** cântar ~ [bascule Ch.; automatische Rübenwaage Ch.; Ch. automatic weighbridge; Ch. önmüködö cukorrépamérleg; автоматические весы »Хронос« для взвешивания свеклы]: Cântar întrebuinţat pentru cântărirea sfeclei, format dintr'o cutie care se poate roti în jurul unui ax.

9. **Chubutit** [chubutite; Chubutit; chubutite; kubutit; хубутит]. *Mineral.*: 7 PbO · $PbCl_2$. Cristalizează în sistemul pătratic. Are gr. sp. 7,6 şi coloare galbenă deschisă.

10. **Churchillit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru mendipit.

11. **Ciacâie.** *Ind. ţăr.*: 1. Parte componentă a scaunului de doage. Se mai numeşte şi cap, căpăţână, broască, ciochie şi clobanţ. — 2. Cuţit mic, de proastă calitate.

12. **Ciamur** [pisé; Lehm; pisé; vályog; битая глина]. *Cs.*: Amestec de pământ lutos cu apă, cu paie tocate sau cu câlţi şi cu adaus de anumite materii organice. Cu ciamur se construesc pereţii unor case de ţară. Ciamurul este folosit fie sub forma de chirpiciu, fie sub forma de pastă clisoasă, turnată în straturi orizontale, pe grosimea pereţilor, între scânduri, şi comprimată cu mâna. Se foloseşte, de asemenea, la pardosirea prispelor şi a încăperilor, ca şi la tencuirea pereţilor de nuiele, de şipci sau chiar de cărămidă.

13. **Cian** [cyanogène; Cyan; cyanogen; cián; циан]. *Chim.*: N≡C–C≡N. Nitrilul acidului oxalic. Se poate obţine din sulfat de cupru şi cianură de sodiu. Este un gaz toxic cu p. f. −21°, cu miros puternic. Arde cu o flacără albastră cu margini roşii. Se disolvă în apă, din care precipită, după câtva timp, ca un produs amorf brun. Dă reacţii analoage cu ale halogenilor. Sin. Cianogen.

14. **Cianamidă** [cyanamide; Cyanamid; cyanamid; cianamid; цианамид]. *Chim.*: $H_2N-C\equiv N$. Cristale cu p. t. 42°, instabile, cari polimerizează, la topire, în dician-diamidă, şi la 150° în metamină (amida acidului cianuric). Din punctul de vedere industrial, prezintă importanţă cianamida de calciu ($CaCN_2$), obţinută prin încălzirea carburii de calciu cu azot la 800°. Faptul că cianamida calcică, prin hidroliză, dă amoniac, a dus la întrebuinţarea ei, pe scară întinsă, ca îngrăşământ agricol, şi la fabricarea amoniacului. V. sub Calciu.

15. **Cianhidric,** acid ~ [acide cyanhydrique, acide prussique; Cyanwasserstoff, Blausäure; hydrocyanic acid, prussic acid; késav; цианистоводородная кислота, синильная кислота]. *Chim.*: HC≡N. Lichid incolor cu p. f. 26°, şi miros de migdale amare. In natură se găseşte liber în unele plante (0,017···0,34%), iar combinat cu hidraţii de carbon, sub forma de glucozide, în sâmburii de prune, de cireşe, piersece, migdale, etc. Industrial, se fabrică prin încălzirea la cca 1000° a gazelor dela distilarea melasei de sfeclă de zahăr, cari conţin trimetilamină, sau, prin sinteză totală, din cărbune (sau gaz metan), azot şi hidrogen la 1800°. In mod obişnuit se obţine din cianură de sodiu sau de potasiu şi acid sulfuric diluat. Acidul cianhidric este extrem de toxic şi instabil. Antidot: intern, spălături cu apă oxigenată; extern, tiosulfat de sodiu. Se întrebuinţează în industria organică. E întrebuinţat pe o scară întinsă, şi cu multă eficacitate, ca deparazitant şi deratizant. In concentraţie de 1% vol., distruge în două ore insectele şi ouăle lor. Soluţiile apoase diluate servesc în medicină. Are, în concentraţii mari, produsul letal de cca 1000, iar în concentraţii mici, de cca 4000. Provoacă paralizia centrului

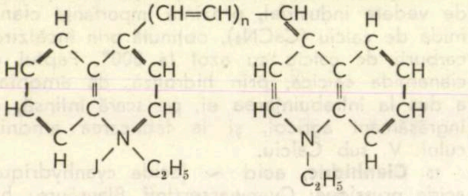
respirator. Nu este gaz cumulativ. A fost întrebuințat în primul războiu mondial, amestecat cu clorura de staniu, cu clorura de arsen și cloroform, sub numele de Vincennită.

1. **Cianhidrine** [cyanhydrines; Cyanhydrine; cyanhydrins; ciánhidrin; циангидрины]. *Chim.*: Compuși organici obținuți prin adiția acidului cianhidric la aldehide și cetone. Reacția este catalizată de baze. Cianhidrinele sunt nitrilii oxiacizilor. Prin hidroliza lor se obțin acești acizi.

2. **Cianhidrizare** [cyanhydrisation; Blausäurevergasung; cyanhydrisation; ciánozás; газирование цианистоводородной кислотой]. *Agr.*: Operațiunea de gazare a materialului săditor dintr'o pepinieră, etc., cu acid cianhidric, rezultat din reacția acidului sulfuric asupra cianurii de sodiu sau a cianurii de calciu, în prezența vaporilor de apă din aer și în condițiuni determinate de umiditate și de temperatură.

3. **Cianic, acid** ~ [acide cyanique; Cyansäure; cyanic acid; ciánsav; циановая кислота, синеродистая кислота]. *Chim.*: HO−C≡N. Tautomer cu acidul isocianic O=C=NH. E un lichid extrem de nestabil. Sărurile lui — cianații — sunt stabile. Se cunosc și esteri ai acidului isocianic: isocianații.

4. **Cianine** [cyanines; Cyanine; cyanines; ciáninek; цианины]. *Chim.*: Substanțe colorante cu bază de lepidină, având formula generală:



Compusul cu n=0 se numește albastru de cianină; cel cu n=1 este criptocianina, iar cel cu n=3, xenocianina. Servesc ca sensibilizatoare fotografice. Uneori, compușii cu mai multe legături duble în catena lineară se numesc carbocianine.

5. **Cianit** [cyanite; Cyanit, Zyanit; cyanite; ciánit; кианит, дистен]. *Mineral.*: Silicat natural de aluminiu; varietate a distenului, de coloare albastră.

6. **Cianizare** [cyanisation; Cyanisierung; cyaniding; cianizálás; цианизация]. *Metl.*: Tratament în băi cianice topite, în cari se produce, concomitent, carburarea și nitrurarea.

7. **Cianmercuri-fenol** [cyanmercuriphénol; Cyanmercuri-phenol; cyanmercuriphenol; ciánmerkur-fenol; цианмеркури-фенол]: *Fung.*: $(OH)C_6H_4-HgCN$ (1, 2). Substanță toxică, folosită ca fungicid.

8. **Cianmercuri-p-crezol** [cyanmercuri-p-crésol; Cyanmercuri-p-krezol; cyanmercuri-p-cresol; ciánmerkur-p-krezol; цианмеркури-паракрезол]: $HgCN-C_6H_3(OH)-CH_3$ (1, 4, 2). Substanță fungicidă, întrebuințată uneori sub forma de sare de sodiu.

9. **Cianochroit** [cyanochroïte, cyanochrome; Cyanochroit; cyanochroite, cyranochrome; ciánokróm; цианохроит, цианохром]. *Mineral.*: Varietate isomorfă de boussingaultit, în care magneziul este înlocuit cu cupru. Are coloare albastră.

10. **Cianoferit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru pizanit.

11. **Cianogen** [cyanogène; Cyanogen; cyanogen; ciánogén; циан]. V. Cian.

12. **Cianotrichit** [cyanotrichite; Cyanotrichit, Kyanotrichit, Lettsomit, Kupfersamterz; cyanotrichit; ciánotrihit, rézbársonyérc; цианотрихит]. $Cu_4Al_2[(OH)_{12} | SO_4] \cdot 2H_2O$. Cristalizează în sistemul rombic. Cristale rare, cu structura aciculară, scurte, dispuse radiar. Are coloare albastră.

13. **Cianozit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru chalcantit.

14. **Cianură de bromobenzil** [cyanure de bromobenzyle; Brombenzylcyanid; bromobenzyl cyanide; bromobenzilciánid; бромбензилцианид]. *Gaz*: $C_6H_5-CHBr-CN$. Gaz de luptă, lacrimogen și persistent. In stare pură, e solid, de coloare gălbuie, cu p. t. 29° și p. f. 226° (cu descompunere). Produsul letal 7500. Are pragul de excitație 0,3 mg/m³, volatilitatea 750 mg/m³ la 20°. A fost întrebuințat în războiul din 1914···1918, în amestec cu 13% cloropicrină, încărcat în obuze, sub numele de camite.

15. **Cianură de potasiu.** V. sub Potasiu.

16. **Cianură de calciu.** V. sub Calciu.

17. **Cianurare, procedeu de** ~ [cyanuration; Cyanidverfahren; cyanide process; ciánid-eljárás; цианидный процесс]. *Tehn.*: Procedeu industrial pentru extragerea metalelor nobile (Au, Ag) din minereurile sărace, cu soluții alcaline de cianură de sodiu. Procedeul se bazează pe proprietatea acestor metale de a da săruri complexe solubile, cari pot fi prelucrate economic. Reacția dintre aur și cianura de sodiu în mediu alcalin și în curent de aer, are loc potrivit ecuației:

$$4Au+8NaCN+O_2+2H_2O=4Na[Au(CN)_2]+4NaOH$$

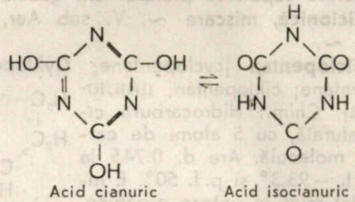
Metalul nobil este apoi precipitat cu zinc sau separat prin electroliză.

18. **Cianurare** [cyanuration; Cyaneinsatzhärtung; cyaniding hardening; ciánbetétedzés; цианирование]. *Metl.*: Tratament termic al suprafeței unui aliaj feros, încălzindu-l într'o cianură topită, astfe că aliajul absoarbe carbonul și azotul. Incălzirea este urmată de răcire, pentru a se produce o suprafață dură. V. și sub Carbonitrurare.

19. **Cianuri** [cyanures; Cyanide, Blausäure Salze; cyanides; kéksav-sók, cianidok; цианиды]. *Chim.*: Combinații ale acidului cianhidric HCN cu metalele respective. Sunt substanțe extrem de otrăvitoare, cu multe întrebuințări tehnice. Cele mai folosite sunt: cianura de argint, în medicină, ca sedativ și în tratamentul sifilisului; cianura de calciu, ca insecticid; cianură mercurică, pentru desinfec-

tarea instrumentelor medicale; cianura de aur, în galvanotehnică, în fotografie şi în medicină; cianura de bariu şi platină în radiografie, şi cianura de zinc, ca sedativ.

1. **Cianuric, acid** ~ [acide cyanurique; Cyanursäure; cyanuric acid, tricarbimide, tricyanic acid; ciánur-sav; циануровая кислота]. *Chim.*: Corp cristalizat, tautomer cu acidul isocianuric.



Acid cianuric — Acid isocianuric

E un polimer al acidului cianic, care, prin încălzire, trece în acid cianic.

2. **Ciarter.** *Nav.* V. Charter-party.

3. **Ciba,** ecarlat de ~. V. Ecarlat de Ciba.

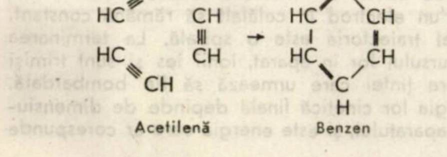
4. **Cibazol.** *Chim.*: Sulfanil-2-amino-tiazol. V. sub Sulfamide.

5. **Ciborium** [termen latin]. *Arh.*: 1. Mic edificiu construit din lemn, din marmură sau din bronz, compus din patru colonete cari suportă o cupolă, ridicat ca acoperemânt al altarului unei biserici. — 2. Vasul de aur, de argint, etc., în care se păstrează împărtăşania.

6. **Cicăric.** *Ind. ţăr.* V. Sucală.

7. **Cicero** [cicéro, douze points; Cicero; continental pica; cicero betűforma; циперо (шрифт)]. *Arte gr.*: 1. Corp de literă de douăsprezece puncte. Este unitatea de măsură tipografică dinainte de inventarea punctului tipografic. S'a întrebuinţat prima oară cu ocazia imprimării Epistolelor lui Cicero (Roma, 1467). — 2. Albitură cu baza un pătrat, cu latura de douăsprezece puncte tipografice.

8. **Ciclizare,** reacţii de ~ [réactions de cyclisation; zyklisierende Reaktionen; cyclisation reactions; körfolyamatos reákció; реакции циклизации]. *Chim.*: Reacţii ale hidrocarburilor lineare, prin cari se închide un ciclu de 3, 4, 5, 6 sau 7 atomi, printr'o nouă legătură între doi atomi de carbon. Se cunoaşte o serie întreagă de astfel de reacţii şi sinteze. Exemple:

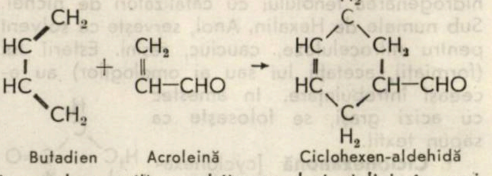


1,6-dibromhexan — Ciclohexan

2. Polimerizarea acetilenei (Berthelot):

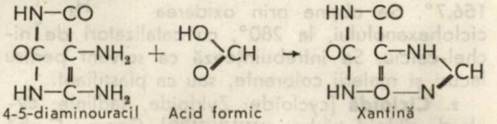
Acetilenă — Benzen

3. Cu ajutorul sintezelor „dien" se pot închide, de asemenea cicluri de atomi de carbon:

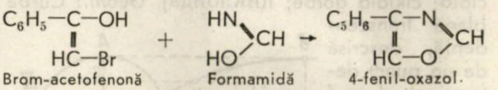


Butadien — Acroleină — Ciclohexen-aldehidă

In unele reacţii se obţin produşi ciclici, în cari nu toţi atomii cari formează ciclul sunt atomi de C (heterocicli). Ex.:



4-5-diaminouracil — Acid formic — Xantină



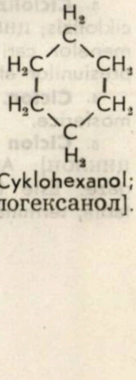
Brom-acetofenonă — Formamidă — 4-fenil-oxazol.

9. **Cicloanaliză** [cyclo-analyse; Ring-Analyse; cycloanalysis; körfolyamat elemzés; цикло-анализ, кольцевой анализ]. *Chim.*: Ansamblul metodelor analitice folosite în analiza uleiurilor minerale, care permite cunoaşterea compoziţiei lor, exprimată în procente de greutate, de: cicluri aromatice, cicluri naftenice, catene parafinice + parafine libere. Consistă în a se determina densitatea, indicele de refracţiune, greutatea moleculară şi punctul de anilină al uleiurilor de unde se calculează — cu ajutorul unei relaţii fără a mai fi nevoie de separarea pe cale chimică sau fizică a componenţilor — procentele de cicluri în greutate din materialul studiat. Dă caracterul chimic general al produselor examinate.

10. **Ciclocauciuc** [cyclocaoutchouc; Zyklokautschuk; cyclorubber; ciklokaucsuk; циклокаучук]. *Ind. cc.*: Produs termoplastic obţinut prin ciclizarea cauciucului natural, realizată prin încălzirea unui amestec de zece părţi cauciuc cu cca o parte de clorură de tionil sau un acid organic sulfonat, părţile fiind date în greutăţi. Produsul poate fi făcut asemănător cu gutaperca sau cu shellackul, după cum e tratat. In primul caz se numeşte termopren gutaperca, iar în al doilea termopren shellack.

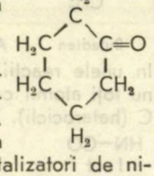
11. **Ciclogeneză** [cyclogénèse; Zyklogenese; cyclogenesis; ciklogenezis; циклогенезис]. *Meteor.*: Totalitatea fenomenelor cari dau naştere depresiunilor atmosferice.

12. **Ciclohexan** [cyclohexane; Cyklohexan; cyclohexane; ciklohexán; циклогексан]. *Chim.*: Hidrocarbură ciclică saturată (d. 0,779 la 20°, p. t. 6,5° şi p. f. 80···81°), care se găseşte în petrol. Se întrebuinţează foarte mult ca solvent, şi în sinteza chimică.



13. **Ciclohexanol** [cyclohexanol; Cyklohexanol; cyclohexanol; ciklohexánol; циклогексанол].

Chim.: $C_6H_{11}OH$. Lichid cu p.f. 160°, care face parte din seria alcoolilor ciclici saturaţi. Se fabrică prin hidrogenarea fenolului cu catalizatori de nichel. Sub numele de Hexalin, Anol, serveşte ca solvent pentru nitroceluloze, cauciuc, răşini. Esterii lui (formiaţii, acetaţii lui sau ai omologilor) au aceeaşi întrebuinţare. In amestec cu acizi graşi, se foloseşte ca săpun textil.



1. **Ciclohexanonă** [cyclohexanone; Cyklohexanon; cyclohexanone; ciklohexánon; циклогексанон]. *Chim.*: Lichid cu p. f. 156,7°. Se obţine prin oxidarea ciclohexanolului, la 280°, cu catalizatori de nichel-calciu. Se întrebuinţează ca solvent pentru lacuri şi materii colorante, sau ca plastifiant.

2. **Cicloidă** [cycloïde; Zykloide, Radlinie; cycloid; cikloid görbe; циклоида]. *Geom.*: Curbă plană transcendentă, descrisă de un punct determinat al unui cerc dat, care se rostogoleşte fără alunecare pe o dreaptă fixă (baza), (fig. 137). Este formată dintr'o infinitate de arce egale cari se sprijine pe bază în puncte echidistante, de interval egal cu $2\pi a$, a fiind raza cercului mobil. Faţă de un sistem de coordonate cartesiene ortogonale, având baza ca axă a absciselor şi cu originea în unul din punctele de sprijin, ecuaţiile parametrice ale cicloidei sunt:

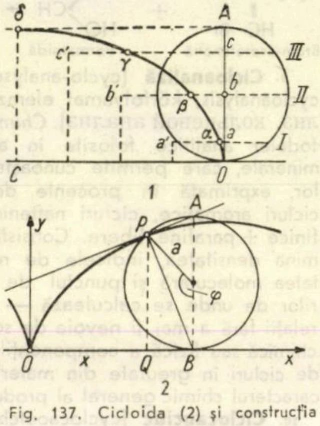


Fig. 137. Cicloida (2) şi construcţia ei grafică (1).

$$x = a(\varphi - \sin\varphi)$$
$$y = a(1 - \cos\varphi),$$

φ fiind unghiul pe care raza mobilă a punctului generator de pe cerc îl formează cu ordonata centrului cercului. Ecuaţia cartesiană a cicloidei faţă de sistemul de coordonate cu aceeaşi origine şi axă a absciselor, este:

$$x = a \arccos\frac{a-y}{a} - \sqrt{2ay - y^2}.$$

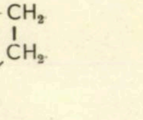
3. **Cicloliză** [cyclolyse; Zyklolyse; cyclolysis; ciklolizis; циклолиз]. *Meteor.*: Totalitatea fenomenelor cari însoţesc slăbirea şi dispariţia depresiunilor atmosferice.

4. **Ciclon.** V. Forme isobare, Perturbaţii atmosferice.

5. **Ciclon** [cyclone; Zyklon; cyclone; ciklon; циклон]: Aparat pentru separarea prafului din gaze. Este format dintr'o manta cilindrică de tablă, terminată la fund cu o porţiune tronconică. Gazul cu praful în suspensie intră tangenţial în camera cilindrică. Prin forţa centrifugă, praful se depune pe pereţi şi este eliminat şi recuperat pe la partea inferioară tronconică, iar gazul, astfel purificat, iese axial, prin partea superioară a aparatului. Este folosit şi la camerele de praf ale căldărilor de abur cu ardere de cărbune pulverizat, pentru separarea prafului din gazele arse.

6. **Ciclonică,** mişcare ~. V. sub Aer, Mişcări de ~.

7. **Ciclopentan** [cyclopentane; Cyklopentan; cyclopentane; ciklopentán; циклопентан]. *Chim.*: Hidrocarbură ciclică saturată, cu 5 atomi de carbon în moleculă. Are d. 0.745 la 20°, p. t. −93,3° şi p. f. 50°. E întrebuinţat mult în sinteze organice.



8. **Ciclopic,** zid ~. *Arh.*: Zid construit fără mortar, din blocuri mari şi neregulate de piatră.

9. **Ciclopit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru anortit.

10. **Cicloramă.** *Arh.* V. Fundal.

11. **Cicloran.** *Ind. text.*: Impregnant, detergent şi emulsionant folosit în industria textilă, obţinut prin disolvarea derivaţilor sulfonici ai alcoolilor graşi superiori, într'un solvent specific grăsimilor (N. D.).

12. **Ciclotron** [cyclotron; Zyklotron; cyclotron; ciklotron; циклотрон]: Aparat care serveşte pentru a obţine particule elementare cu mare energie cinetică, întrebuinţate apoi la bombardarea şi desagregarea atomilor. Principiul aparatului consistă în a produce ioni în vid, în centrul unui sistem de doi electrozi formaţi din cele două jumătăţi, depărtate puţin una de cealaltă, ale unei cutii cilindrice plate, care e tăiată în lungul unui diametru. Sistemul de electrozi este introdus transversal între polii unui magnet, iar câmpul magnetic datorit acestora impune ionilor traiectorii circulare, făcându-i să treacă alternativ din una din jumătăţile de cutie în cealaltă. Intre cei doi electrozi se aplică o tensiune electrică alternativă, ceea ce dă o accelerare a ionilor în spaţiul dintre electrozi. Dacă frecvenţa cu care alternează tensiunea electrică are o valoare convenabilă, accelerarea creşte cu fiecare trecere a ionilor dintr'o jumătate de cutie în cealaltă. Dacă nu se ţine seamă de corecţia relativistă, cum timpul necesar parcurgerii unei traiectorii circulare

$$T = \frac{2\pi m}{qH}$$

(m = masa ionului, q = sarcina lui, H = câmpul magnetic) nu depinde de vitesa ionilor, cu cât vitesa ionilor creşte, cu atât raza orbitei circulare creşte şi ea, încât lungimea traiectoriei variază astfel, ca intervalul dintre două treceri dintr'un electrod în celălalt să rămână constant. Astfel traiectoria este o spirală. La terminarea parcursului lor în aparat, ionii ies şi sunt trimişi asupra ţintei care urmează să fie bombardată. Energia lor cinetică finală depinde de dimensiunile aparatului, şi este energia care ar corespunde

unor ioni accelerați de o tensiune electrică

$$V = \frac{q}{m} \frac{H^2 R^2}{2},$$

R fiind raza ansamblului celor doi electrozi. Exprimată în electroni-volți, această energie este

$$W = 4{,}8.10^{-5} \frac{Z^2}{A} H^2 R^2,$$

Z fiind numărul sarcinilor ionului, A numărul său atomic, iar H fiind exprimat în oerstezi și R în cm.

1. **Ciclu** [cycle; Zyklus; cycle; körfolyamat; цикл]: O varietate lipsită de frontieră. Ex.: Un cerc (circumferență), sfera, torul.

2. **Ciclu** [cycle; Hertz; cycle; mértékegység; герц (единица измерения частоты)]. *El.*: Unitate de măsură pentru frecvență, reprezentând frecvența unei vibrații cu perioada de 1 secundă. Sin. Hertz.

3. **Ciclu** [cycle; Periode; period; körfolyamat; период]: Ansamblul valorilor prin cari trece o mărime periodică, înainte de a se reproduce pentru prima oară în aceeași ordine.

4. **Ciclu de istereză** [cycle d'hystérésis; Hysteresisschleife; hysteresis loop; hisztérézis görbe; петля гистерезиса]. *El.*: Curbă închisă care, într'un sistem de coordonate rectilinii, reprezintă dependența dintre inducția magnetică a unei substanțe cu istereză magnetică, și dintre intensitatea câmpului magnetic care se presupune că-și păstrează direcția și că variază periodic (fig. 138). Prin ciclu de istereză se înțelege, uneori, curba care reprezintă, în acelașifel, dependența dintre polarizația magnetică și intensitatea câmpului magnetic.

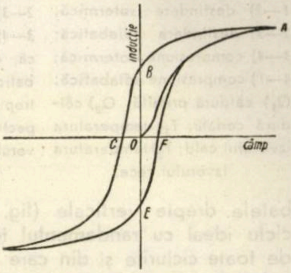


Fig. 138. Ciclu de istereză.

5. ~ **limită de istereză** [cycle limite d'hystérésis; Hysteresisgrenzschleife; hysteresis limit loop; hisztérézis határgörbe; петля предел гистерезиса]. *El.*: Ciclu de istereză care se obține dacă se magnetizează substanța pentru fiecare alternanță până la saturație.

6. **Ciclu de eroziune** [cycle d'érosion; Erosionszyklus; erosion cycle; eroziós folyamat; эрозионный цикл]. *Geol.*: Succesiunea de stadii ale unui curs de apă dela începutul până la sfârșitul funcțiunilor lui geologice.

7. **Ciclu de fermentare** [cycle de fermentation; Gärungszyklus; fermentation cycle; erjedési folyamat; ферментационный цикл, период]. *Ind. tut.*: Cele trei faze în cari se împarte procesul de fermentare (lăsarea tutunurilor, stabilizarea lor și răcirea). Acest ciclu de fermentare se separă de ciclul următor prin remaniere. Numărul de cicluri dintr'un proces de fermentare este de 2⋯3 la tutunurile cu foaia mică și mijlocie, și de 3⋯4 la tutunurile cu foaia mare. V. și Faza de stabilizare, Fermentarea tutunului, Lăsarea tutunurilor, Răcirea tutunului, Remanierea tutunului.

8. **Ciclu geologic** [cycle géologique; geologischer Zyklus; geological cycle; geologiai körfolyamat; геологический цикл]. *Geol.*: Totalitatea fenomenelor de litogeneză, de orogeneză și gliptogeneză, cari s'au desfășurat în cursul unei ere geologice.

9. **Ciclu meteorologic** [période météorologique; meteorologische Periode; meteorological cycle; meteorologiai körfolyamat; метеорологический цикл, период]. *Meteor.*: Ansamblul stărilor prin cari trec elementele meteorologice, în cursul unei variații, care se repetă mai mult sau mai puțin identic, într'un lung interval de timp. Cele mai cunoscute cicluri sunt cele de 11 ani, cari arată o oarecare corelație între variațiile de temperatură și activitatea solară, și ciclul de 35 de ani al lui Bruckner, după a cărui trecere se schimbă caracterul general al timpului, trecând dela umed și rece la cald și secetos. In ultimii 25 de ani, ciclul s'a întrerupt. Alte cicluri, mai puțin importante, și a căror existență e îndoielnică, au perioade între 2 și 50 de ani.

10. **Ciclu undecenal** [cycle undécennal; 11-jährige Periode; undecennial cycle; 11 éves körfolyamat; одиннацатилетний цикл, период]: Ciclul de cca 11 ani, care se observă în desfășurarea fenomenelor solare (și terestre). V. Activitate solară, Cicluri meteorologice.

11. **Ciclu** [cycle; Kreisprozeß; cycle; körfolyamat; цикл]: Totalitatea stărilor prin cari trece un corp sau un sistem de corpuri în cursul unei transformări, începând cu o anumită stare, până când revine la aceeași stare. — In termodinamică, reprezentarea unui ciclu se face în diferite sisteme de axe de coordonate, ciclul apărând ca o curbă închisă, care reprezintă relațiile între diferitele mărimi de stare, cari definesc sistemul. Ciclul poate fi reprezentat în coordonatele pv (presiunea și volumul specific), rezultând diagrama mecanică sau dinamică pv; sau în coordonatele TS (temperatura și entropia), diagrama obținută numindu-se entropică sau termică. Realizarea unui ciclu implică în sine un schimb de căldură între două sisteme. In reprezentarea pv, aria închisă de un ciclu reprezintă lucrul mecanic pozitiv sau negativ corespunzător căldurii puse în joc, iar în reprezentarea TS, însăși această cantitate de căldură. In reprezentarea pv, după sensul în care este parcurs, un ciclu poate fi:

12. ~ **inversat** [cycle inversé; umgekehrter Kreisprozeß; inversed cycle; megfordított körfolyamat; обращенный цикл]. *Mș.*: Ciclu în care mașina primește, din exterior, lucru mecanic, iar cantitatea de căldură trece dela izvorul rece la izvorul cald. Ciclul este identic ca formă cu cel motor; este parcurs însă în sens invers, toate mărimile având semnele schimbate. Este ciclul compresoarelor, al mașinilor frigorifice și al pompelor de căldură. V. fig. sub Ciclu frigorific.

1. **Ciclu** motor [cycle moteur; Arbeitskreisprozeß; cycle of work; munka körfolyamat; цикл движущей силы]. *Mş.*: Ciclu în care se produce un lucru mecanic pe care sistemul (de ex. o maşină) îl cedează mediului exterior, iar o cantitate de căldură trece dela un izvor cald la un izvor rece. In reprezentarea grafică, ciclul este parcurs în sensul săgeţii, dela dreapta la stânga. Este ciclul maşinilor motoare termice. V. fig. sub Ciclul Carnot.

După gradul de realizare a condiţiunilor teoretice, ciclul poate fi:

2. **Ciclu** de referinţă [cycle de référence; Referenzkreisprozeß; cycle of reference; összehasonlitási körfolyamat; цикл ссылки, отношения]: Ciclu teoretic de comparaţie cu ciclul real, pentru fiecare tip de maşină.

3. ~ **indicat**. V. Ciclu real.

4. ~ **practic**. V. Ciclu real.

5. ~ **real** [cycle réel; wirklicher Zyklus; real cycle; valódi körfolyamat; реальный цикл]: Ciclu care reprezintă totalitatea stărilor unui sistem într'o transformare reală. Variază după fiecare tip de maşină termică şi diferă de ciclul teoretic, din cauza imposibilităţii de realizare a unei maşini cu ciclu teoretic. Sin. Ciclu practic, Ciclu indicat.

Exemple de cicluri mai importante:

6. **Ciclu** compresor [cycle de compresseur; Kompressorkreisprozeß; compressor cycle; légsűrítő körfolyamata; цикл компрессора]. *Mş.*: Ciclul compresoarelor de aer. In ciclul teoretic, la compresoarele cu piston şi cu răcire a cilindrului, transformările se fac isoterm, iar la turbocompresoare, transformările se petrec adiabatic. In ciclul real, curbele isotermice şi curbele adiabatice sunt înlocuite prin politrope $p\,v^n = \text{const.}$, unde exponentul n are o valoare $k > n > 1$.

7. **Ciclu** frigorific [cycle de machine frigorifique; Kreisprozeß der Kaltluftmaschine; freezing machine cycle; hűtőgép körfolyamata; цикл холодильной машины]. *Mş.*: Ciclul maşinilor frigorifice. Ciclul este compus din compresiune şi expansiune (destindere) adiabatică, încălzirea şi răcirea aerului făcându-se isobar (fig. 139). Parcursul ciclului se face în sens invers.

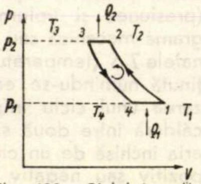


Fig. 139. Ciclul teoretic al maşinii frigorifice cu aer, în reprezentarea pv. 1—2) compresiune adiabatică; 2—3) răcire dela temperatura T_2 la T_3; 3—4) destindere adiabatică; 4—1) încălzire în mod isobar dela T_4 la T_1; Q_1) căldură primită; Q_2) căldură cedată.

8. **Ciclul** Beau de Rochas. V. Ciclul motorului cu explozie.

9. ~ **Carnot** [cycle de C.; C.scher Kreisprozeß; C.'s cycle; C.-féle körfolyamat; цикл Карно]: Ciclu format, în reprezentarea pv, din două isoterme şi două adiabate (fig. 140). Pe porţiunea 1 — 2 maşina primeşte cantitatea de căldură Q_1 şi are temperatura înaltă constantă T_1 (transformarea isotermică); pe porţiunea 2 — 3 transformarea e o expansiune adiabatică, maşina nu primeşte căldură şi temperatura scade dela T_1 la T_2; pe porţiunea 3 — 4 transformarea e o comprimare isotermică, în cursul căreia maşina e în contact cu izvorul la temperatura T_2 şi cedează acestuia cantitatea de căldură Q_2. Ciclul se închide (4 — 1) printr'o compresiune adiabatică, în timpul căreia maşina e din nou izolată de izvoarele de căldură. In reprezentarea TS ciclul se prezintă sub forma unui dreptunghiu, isotermele fiind drepte orizontale şi adiabatele drepte verticale (fig. 141). — Este un ciclu ideal cu randamentul teoretic maxim faţă de toate ciclurile şi din care au derivat ciclurile celorlalte tipuri de maşini termice. Randamentul unui ciclu Carnot, adică raportul dintre cantitatea de căldură transformată în lucru şi cantitatea de căldură absorbită dela izvorul cald, este

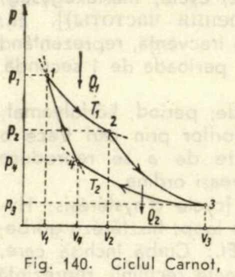


Fig. 140. Ciclul Carnot, în reprezentarea pv. 1—2) destindere isotermică; 2—3) destindere adiabatică; 3—4) compresiune isotermică; 4—1) compresiune adiabatică; Q_1) căldură primită; Q_2) căldură cedată; T_1) temperatura izvorului cald; T_2) temperatura izvorului rece.

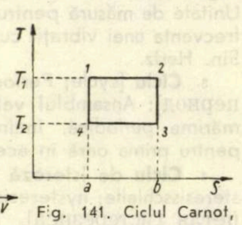


Fig. 141. Ciclul Carnot, în reprezentarea TS. 1—2) destindere isotermică; 2—3) destindere adiabatică; 3—4) compresiune isotermică; 4—1) compresiune adiabatică; a) şi b) valorile entropiei pentru stările respective; T_1) temperatura izvorului cald; T_2) temperatura izvorului rece.

$$\eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1} = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}$$

Randamentul depinde numai de temperaturile extreme între cari evoluează ciclul.

10. ~ **Diesel**. V. ciclul motorului cu injecţie.

11. ~ **maşinii cu abur** [cycle de la machine à vapeur; Dampfmaschinenkreisprozeß; steam engine cycle; gőzgép körfolyamata; цикл паровых машин]: Teoretic, el se confundă cu ciclul lui Carnot. Acesta nu este însă realizabil în practică, transformările sistemului apă-abur efectuându-se în diferite părţi (căldare, cilindru, condensator) ale maşinii, în condiţiuni cari se abat dela condiţiunile ciclului teoretic.

12. ~ **motorului cu explozie** [cycle du moteur à explosion; Kreisprozeß des Explosionsmotors; cycle of the explosion motor; robbanó-mótor körfolyamata; цикл двигателя взрывного типа]: Ciclu aplicat la motoarele cu explozie (fig. 142

şi 143). Ciclul teoretic la motoarele în patru timpi este format din: aspirarea sub presiune constantă a amestecului carburant, compresiunea adiabatică, explozia şi arderea sub volum constant, destinderea adiabatică şi evacuarea sub presiune constantă. Ciclul real diferă, ca formă, de ciclul teoretic prin alura curbelor de compresiune şi expansiune cari nu sunt adiabatice, ci politropice cu exponentul

$$n \neq k \quad \left(k = \frac{C_p}{C_v}\right),$$

C_p şi C_v fiind căldurile specifice ale unui gaz perfect la presiune constantă şi la volum constant, prin înlocuirea porţiunilor de dreaptă prin curbe şi înlocuirea vârfurilor prin curbe de racordare (fig. 146). La motoarele în doi timpi, ciclul se realizează într'o singură rotaţie a maşinii, el fiind compus din primul timp: explozia şi arderea, urmate de expansiune şi de începutul evacuării; al doilea timp: spălarea gazelor arse, admisiunea amestecului carburant şi compresiunea. Sin. Ciclul Beau de Rochas.

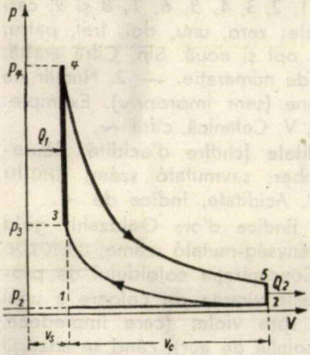


Fig. 142. Ciclul teoretic al motorului cu explozie în patru timpi, în reprezentarea p v.
1—2) aspiraţie sub presiune constantă; 2—3) compresiune adiabatică; 3—4) explozie şi ardere sub volum constant; 4—5) destindere adiabatică; 5—2) răcire sub volum constant; 2—1) evacuare sub presiune constantă; Q_1) căldură primită; Q_2) căldură cedată.

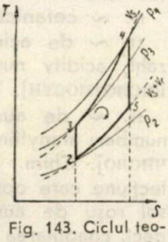


Fig. 143. Ciclul teoretic al motorului cu explozie, în reprezentarea T S.
2—3) compresiune adiabatică; 3—4) explozie şi ardere sub volum constant; 4—5) destindere adiabatică; 5—2) răcire sub volum constant.

1. **Ciclul** motorului cu injecţie [cycle de moteur Diesel; Dieselscher Kreisprozeß; Diesel's engine cycle; lassú égésű motor körfolyamata, Diesel motor körfolyamata; цикл двигателя Дизель]: Ciclul motoarelor cu injecţie (Diesel), (fig. 144 şi 145). Ciclul teoretic la motoarele în patru timpi este format din: aspiraţia aerului la presiune constantă, compresiune adiabatică, injectarea combustibilului motor şi arderea sub presiune constantă, expansiunea adiabatică, răcirea la volum constant şi evacuarea la presiune constantă. Ciclul real diferă de cel teoretic prin alura curbelor de compresiune şi de expansiune, cari nu mai sunt adiabatice, ci politropice cu exponentul $n \neq k$ (cilindrul fiind răcit, există un anumit schimb de căldură între pereţi şi mediul activ, care micşorează exponentul politropic la compresiune şi măreşte exponentul politropic la expansiune).

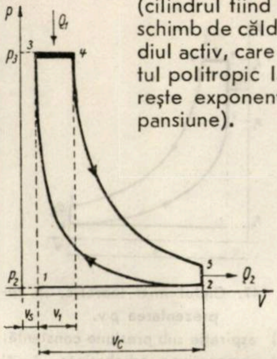


Fig. 144. Ciclul teoretic al motorului Diesel în patru timpi, în reprezentarea p v.
1—2) aspiraţie sub presiune constantă; 2—3) compresiune adiabatică; 3—4) ardere sub presiune constantă; 4—5) destindere adiabatică; 5—2) răcire sub volum constant; 2—1) evacuare sub presiune constantă; Q_1) căldură primită; Q_2) căldură cedată.

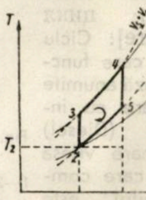


Fig. 145. Ciclul teoretic al motorului Diesel, în reprezentarea T S.
2—3) compresiune adiabatică; 3—4) ardere sub presiune constantă; 4—5) destindere adiabatică; 5—2) răcire sub volum constant.

Mai diferă prin faptul că arderea nu se petrece excluziv sub presiune constantă (linie curbă în loc de dreaptă în reprezentarea $p\,v$), prin faptul că, închiderea supapelor nefăcându-se în punctele extreme ale cursei, fazele ciclului se suprapun în parte, dând o rotunjire pronunţată a vârfurilor, şi prin faptul că presiunea, la începutul fazei de compresiune, e, în general, mai joasă decât presiunea atmosferică (fig. 146). La motoarele în doi timpi, ciclul este compus din: primul timp: arderea urmată de expansiune şi începutul evacuării, şi al doilea timp: baleiajul

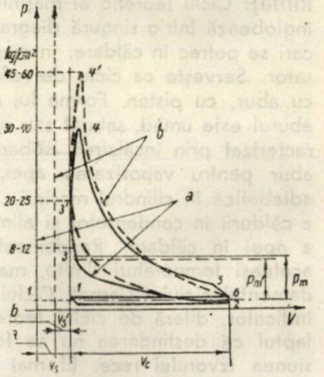


Fig. 146. Ciclul real al motorului cu explozie şi al motorului Diesel.
a) Ciclul motorului cu explozie: 1—2) aspiraţie; 2—3) compresiune; 3—4) explozie şi ardere; 4—5) destindere; 5—6) răcire; 6—1) evacuare; Pm) presiune medie indicată; V_s) volumul specific corespunzător spaţiului mort; b) ciclul Diesel : 1—2) aspiraţie ; 2—3') compresiune; 3'—4') compresiune cu injectare de combustibil; 4') ardere ; 4'—6) destindere ; 6) răcire; 6—1) evacuare; Pm') presiune medie indicată; V_s') volumul specific corespunzător spaţiului mort.

gazelor arse, admisiunea aerului proaspăt și compresiunea. Sin. Ciclu Diesel.

1. **Ciclul mixt** [cycle mixte, cycle Sabathé; Sabathé - Kreisprozeß; cycle of Sabathé; Sabathé-féle körfolyamat; цикл Сабате]: Ciclu după care funcționează anumite motoare cu injecție (Diesel) de mare vitesă și în care combustibilul este injectat înainte de sfârșitul compresiunii, căldura fiind furnisată în parte sub volum constant și în parte sub presiune constantă (fig. 147). Sin. Ciclul Sabathé.

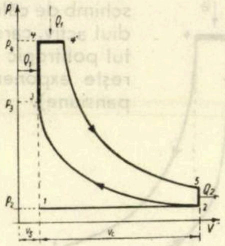


Fig. 147. Ciclul mixt teoretic, în reprezentarea *p v*.

1—2) aspirație sub presiune constantă; 2—3) compresiune adiabatică; 3—4) ardere sub volum constant; 4—4') ardere sub presiune constantă; 4'—5) destindere adiabatică; 5—2) răcire sub volum constant; 2—1) evacuare sub presiune constantă; Q_1) căldură primită; Q_2) căldură cedată.

2. ~ **Otto.** V. Ciclul motorului cu explozie.

3. ~ **Rankine** [cycle de R.; R.scher Kreisprozeß; R.'s cycle; R.-körfolyamat; цикл Ранкина]: Ciclu teoretic al mașinilor cu abur, care înglobează într'o singură diagramă transformările cari se petrec în căldare, în mașină și în condensator. Servește ca ciclu de referință la mașinile cu abur, cu piston. Forma lui diferă, după cum aburul este umed, saturat sau supraîncălzit. E caracterizat prin încălzirea isobară în căldarea de abur pentru vaporizarea apei, prin destindere adiabatică în cilindrul mașinii, evacuare isobară a căldurii în condensator și alimentare adiabatică a apei în căldare. Randamentul lui este, între aceleași temperaturi limite, mai mic decât randamentul ciclului Carnot. Ciclul real, ridicat prin indicator, diferă de ciclul teoretic Rankine, prin faptul că destinderea nu se face până la presiunea izvorului rece. El mai diferă din cauza compresiunii incomplete, a condensării aburului pe pereții cilindrului, a pierderilor datorite spațiului mort și a laminării aburului. V. și Rankinizare.

4. ~ **Sabathé.** V. Ciclul mixt.

5. **Cicoare** de grădină [chicorée endive; Zichorie; chicory; endiva saláta; цикорий]. *Hort.*: Cichorium intybus. Plantă bisanuală din familia compozeelor. Prezintă rozete lunguiețe, îndesate și fragede. Cicoarea se cultivă pentru frunze și pentru rădăcini, cari sunt groase și umflate la colet (4···5 cm). Se consumă porțiunea înălbită, care se desvoltă din mugurul central. Îi priesc pământuri bogate, îngrășate ca și pentru sfeclă. Rezistă bine la uscăciune. Unele varietăți sunt simțitoare la ger. Sin. Andivie.

6. **Cicoare de vară** [chicorée sauvage; wilde Zichorie; wild chicory; kaláng-koró; дикий цикорий]. *Hort.*: Varietate de cicoare, vivace, care crește spontan. Frunzele verzi de cicoare sălbatică se folosesc ca salată, iar din rădăcini se face, prin fierbere și prin răzuire, cafeaua de cicoare. Se înmulțește prin semințe semănate direct în grădină.

7. **Cidru** [cidre; Zider, Apfelwein; cider; almabór; сидр]. *Ind. alim.*: Băutură obținută exclusiv prin fermentarea mustului proaspăt de mere, sau al unui amestec de mere și pere, extras cu sau fără adăugire de apă.

8. **Cif.** *Nav. m.*: Inițialele cuvintelor engleze: cost, insurance, freight (cost, asigurare, transport). Clauză folosită în comerțul maritim, prin care se precizează că prețul cu care s'a convenit vânzarea unei mărfi cuprinde toate cheltuielile de transport și asigurare până la portul de destinație. V. și Caf.

9. **Cifră** [chiffre; Ziffer; figure; számjegy; цифра, число]: 1. Unul din cele zece simboluri grafice: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 și 9, cari reprezintă numerele: zero, unu, doi, trei, patru, cinci, șase, șapte, opt și nouă. Sin. Cifră arabă. V. și sub Sistem de numerație. — 2. Număr cu sau fără dimensiune (sens impropriu). Exemple:

10. ~ **cetanică.** V. Cetanică, cifră ~.

11. ~ **de aciditate** [chiffre d'acidité; Säurezahl; acidity number; savmutató szám; число кислотности]. V. Aciditate, indice de ~.

12. ~ **de aur** [indice d'or; Goldzahl; gold number; aranytöménység-mutató száma; золотое число]. *Chim.*: Concentrația coloidului de protecțiune care oprește virarea de coloare a unui sol roșu de aur spre violet (care împiedecă, deci, coagularea solului de aur), când se adaugă un cm^3 de soluție de clorură de sodiu 10%.

13. ~ **de calitate a unui izolator electric** [chiffre de qualité d'un isolateur électrique; Güteziffer eines elektrischen Isolators; quality factor of an electric insulator; villamos szigetelő minőségi jelző száma; коэффициент прочности электрического изолятора]. *Elt.*: Produsul dintre cifra de conturnare și cifra de greutate a unui izolator.

14. ~ **de cocsificare** [indice de fabrication du coke; Kokszahl; coking number; koxifikációs mutató szám; число, индекс коксования (коксуемости)]: Cifra care indică puterea de cocsificare a cărbunilor, exprimată prin presiunea în kg/cm^2 sub care se sfărâmă o pastilă cu dimensiuni standardizate, obținută prin încălzirea unei anumite cantități de cărbuni cu o anumită cantitate de nisip.

15. ~ **de continuare.** V. Continuare, cifra de ~.

16. ~ **de conturnare** [chiffre de contournement; Randziffer; marginal coefficient; szegély szám; коэффициент утечки]: Raportul dintre tensiunea de conturnare a unui izolator pe timp

de ploaie şi tensiunea de descărcare superficială în stare uscată.

1. **Cifră de coordinare** [indice de coordination; Koordinationszahl; coordination number; koordinációs mutató; число, индекс координации, согласования]. *Chim.*: Numărul de atomi sau de molecule legate electrovalent şi covalent de un atom central al unei combinaţii complexe. Cifra variază cu locul pe care-l ocupă elementul coordinat în tabloul periodic al elementelor. Astfel, oxigenul şi sulful au cifra de coordinare 3 (în săruri de oxoniu şi de sulfoniu); azotul, 4 (în clorură de amoniu); cobaltul, 6; fierul şi cuprul atât 4, cât şi 6, etc. Sin. Indice de coordinare.

2. **Cifră de greutate a unui izolator** [coefficient de poids d'un isolateur; Gewichtsziffer eines Isolators; weight-coefficient of an insulator; egy szigetelő súlyszáma; коэффициент веса изолятора]. *Elt.*: Raportul dintre tensiunea de conturnare a unui izolator pe timp de ploaie şi dintre greutatea izolatorului.

3. **~ de iod.** V. Iod, cifră de ~.

4. **~ de saponificare.** V. Saponificare, cifră de ~.

5. **~ de vaporizare, brută** [chiffre brut de vaporisation; Brutto-Verdampfungsziffer; evaporative efficiency; brutto gőzölgési szám; общий (брутто) коэффициент парообразования]: Raportul dintre cantitatea de abur produsă de o căldare de abur într'un anumit timp, în regimul de serviciu normal, şi dintre cantitatea de combustibil ars în acest timp în focarul căldării, sau cantitatea de abur produsă de un kg sau de un $m^3 N$ de combustibil. Sin. Coeficient de vaporizare brut.

6. **~ de vaporizare, netă** [chiffre net de vaporisation; Netto-Verdampfungsziffer; net coefficient of vaporization; netto-gőzölgési szám; чистый (нетто) коэффициент парообразования]: Produsul cifrei brute de vaporizare x, prin raportul format din entalpia aburului produs şi entalpia aburului normal (639 kcal/kg)

$$x' = x\frac{(i-t)}{639}.$$

Se foloseşte pentru a putea compara între ele rezultatele încercărilor în presiuni diferite de abur şi temperaturi diferite ale apei de alimentare. Sin. Coeficient de vaporizare, net.

7. **~ Hübl.** V. Iod, cifră de ~.

8. **~ Kötstorfer.** V. Saponificare, cifră de ~.

9. **~ octanică.** V. Octanică, cifră ~.

10. **~ porilor** [indice des pores; Porenziffer; pore number; lyukacs szám; число, показатель пор]: Raportul, exprimat în procente, între volumul golurilor şi al substanţei solide cuprinse într'un volum anumit de material compus din granule.

11. **~ Reynolds** [nombre de R.; R.sche Zahl; R. efficiency; R.-féle szám; число Рейнольдса]: 1. V. Reynolds, numărul lui ~. — 2. La măsurarea presiunii diferenţiale cu ajutaje şi diafragme: Cifră care serveşte la stabilirea limitei inferioare de debit, peste care coeficientul de scurgere depinde numai de raportul dintre două secţiuni învecinate ale conductei.

12. **Cigă.** *Mine:* 1. Scripete fix. — 2. Cochilie de gasteropod (termen minier, Valea Jiului).

13. **Cil** [cil; Geiβel; cilium; nyulványok; ресничка, жгутик]. *Chim. biol.*: Organ locomotor al bacteriilor. Se prezintă sub forma de filament lung şi subţire, flexibil şi ondulat. Lungimea lui poate depăşi de 20 de ori diametrul bacteriei. După unii autori, cilii sunt dependenţi de membrana înconjurătoare; după alţii, sunt excreţiuni ale protoplasmei. Cocii au rar cili. Bacilii posedă, uneori, un cil polar (monotriclu), alteori un cil la fiecare extremitate (amfitriclu) sau un fascicul de cili terminali (lofotriclu), ori numeroşi cili periferici (peritriclu).

14. **Cilindrare** [cylindrage; Walzen; mangling, rolling; hengerelés; укатывание, прокатывание, вальцование]. *Drum.*: Operaţiunea de îndesare prin rulare, făcută cu un tăvălug sau cu un cilindru compresor, folosită în special pentru îndesarea şi împănarea pietrelor din macadamuri, la tasarea artificială a terasamentelor, ca şi la nivelarea patului şoselei, înainte de executarea căii. Cilindrarea este întrebuinţată pe o scară foarte întinsă şi la aplicarea diferitelor straturi rutiere sau tratamente.

15. **Cilindrarea ţevilor.** V. Mandrinarea ţevilor.

16. **Cilindree** [cylindrée; Hubraum, Hubvolumen; cylinder capacity; hengertöltés; ёмкость цилиндра, рабочий объём цилиндра]. 1. *Mş.*: Volumul de cilindru cuprins între poziţiile extreme pe cari le ia faţa pistonului asupra căreia acţionează fluidul motor, în cursul mişcării lui în cilindru. Serveşte pentru determinarea anumitor caracteristice, de ex.: a puterii volumetrice, adică a puterii pe unitatea de cilindree, sau a consumului de abur al unei maşini cu abur în kg/oră pentru fiecare sută de litri de cilindree (în unele cazuri chiar de cilindru). Sin. Deplasare volumetrică. — 2. Greutatea de gaz aspirată de un cilindru al unui motor cu ardere internă în timpul perioadei de aspiraţie.

17. **Cilindree totală.** V. Capacitate cilindrică.

18. **Cilindri în linie** [cylindres en série; Zylinder in Reihen; cylinders in series; sorhenger; цилиндры расположенные в линию, в ряд]: Cilindrii unui bloc motor cari sunt dispuşi pe o linie. V. Motor în linie.

19. **~ în stea** [cylindres en étoile; sternförmig angeordnete Zylinder; radial set cylinders; csillagelrendezésü hengerek; радиально расположенные цилиндры]: Cilindrii unui bloc motor, ale căror axe sunt dispuse radial. In general, cilindrii dispuşi în stea sunt răciţi cu aer. V. şi Motor în stea.

20. **~ în V** [groupe de cylindres formant un V; V-förmig angeordnete Zylinder; cylinders set at an angle to the crank shaft (in V-fashion); mótor V-alakú hengerekkel; двигатель с ци-

линдрами расположенными в форме V]: Cilindrii unui bloc motor, ale căror axe sunt dispuse în V. Este cazul unor motoare de automobil sau de avion. V. şi Motor în V.

1. **Cilindrică,** suprafaţă ~ [surface cylindrique; Zylinderfläche; cylindrical surface; hengerfelület; цилиндрическая поверхность]. *Geom.*: Suprafaţa riglată, loc geometric al dreptelor paralele cari se sprijine pe o curbă închisă.

2. **Cilindrice,** funcţiuni ~ [fonctions cylindriques; Zylinderfunktionen; cylindrical functions; hengerfüggvények; цилиндрические функции]. *An. mat.*: Funcţiuni $Z_p(x)$, cari sunt integrale ale ecuaţiei diferenţiale:

$$(1)\qquad \frac{d^2y}{dx^2}+\frac{1}{x}\frac{dy}{dx}+\left(1-\frac{p^2}{x^2}\right)y=0,$$

numită ecuaţia lui Bessel, obţinută transformând ecuaţia cu derivate parţiale:

$$(2)\qquad \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}+\frac{\partial^2 u}{\partial y^2}+\frac{\partial^2 u}{\partial z^2}+u=0$$

din coordonatele carteziene (x, y, z) în coordonate cilindrice (r, φ, z), punând $u=e^{ip\varphi}Z_p(r)$. Există trei speţe de funcţiuni cilindrice: funcţiuni de prima speţă, numite şi funcţiunile lui Bessel, funcţiuni de a doua speţă, sau funcţiunile lui Neumann, şi de a treia speţă sau ale lui Hankel. Toate satisfac relaţiile de recurenţă:

$$(3)\qquad Z_{p-1}(x)+Z_{p+1}(x)=\frac{2p}{x}Z_p(x);$$

$$(4)\qquad Z_{p-1}(x)-Z_{p+1}(x)=2Z'_p(x).$$

3. **Cilindru** [cylindre; Zylinder; cylinder; henger; цилиндр]. *Geom.*: Corpul geometric cuprins între două plane paralele (baze) şi în interiorul suprafeţei riglate constituite de locul geometric al dreptelor (generatoare) paralele cari se sprijine pe o curbă plană închisă şi fără puncte multiple. — Dacă secţiunea corpului paralelă cu planele este un cerc, cilindrul e:

4. ~ **circular** [cylindre circulaire; kreisförmiger Zylinder; circular cylinder; kör henger; циркулярный цилиндр]: Distanţa dintre baze e înălţimea cilindrului. Dacă generatoarea e perpendiculară pe baze, cilindrul e drept. Altfel, cilindrul e oblic. Cilindrul circular drept poate fi generat prin rotaţia unui dreptunghiu în jurul unei laturi care devine axa cilindrului. Raza cercului de bază e raza cilindrului. Aria laterală a cilindrului drept cu rază r şi înălţime h e $2\pi rh$. Volumul cilindrului e $\pi r^2 h$.

5. ~ **de contur aparent** [cylindre de contour apparent; Zylinder mit scheinbarem Umrisse; cylinder of apparent contour; látszólagos körvonalú henger; цилиндр кажущегося контура]. V. Cilindru proiectant.

6. ~ **de lumină** [cylindre de lumière; Lichtzylinder; cylinder of light; fényhenger; цилиндр света]: Înfăşurătoarea planelor de lumină paralele cu direcţia de propagare a luminii şi tangente cu o suprafaţă, sau cilindrul generat de o dreaptă paralelă cu direcţia de propagare a luminii şi tangentă la acea suprafaţă. V. Cilindru proiectant.

7. ~ **proiectant** [cylindre projectant; projizierender Zylinder; projectant cylinder; vetitőhenger; проекционный цилиндр]: Cilindrul cu generatoarele paralele cu direcţia de proiecţie şi circumscris unui obiect din spaţiu (suprafaţă dată). Curba de contact poate fi considerată fie drept contur aparent propriu al suprafeţei în perspectivă, fie ca separatoare în traseul umbrelor. Intersecţiunea cilindrului proiectant cu planul de proiecţie este conturul aparent proiectat al suprafeţei, sau umbra purtată a ei. Sin. Cilindru de contur aparent, Cilindru de lumină.

8. **Cilindru** periculos [cylindre dangereux, cylindre d'indétermination; gefährlicher Zylinder; dangerous cylinder; veszélyes hengerfelület; опасный цилиндр]. *Fotgrm.*: Suprafaţa cilindrică de revoluţie, a cărei secţiune normală conţine cele trei puncte de reper — şi care este reprezentată de expresiunea $y^2=h_o h_r - h_r^2$ (fig. 148). Această suprafaţă constitue zona de

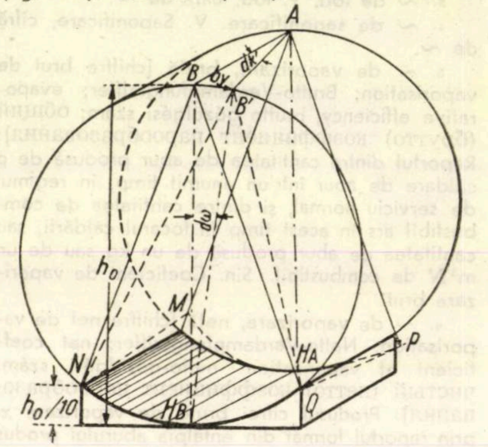


Fig. 148. Deformarea modelului stereoscopic în zona cilindrului periculos.

h_0) înălţimea relativă de sbor; $h_0/10$) înălţimea flancurilor văii, faţă de h_0; H_A şi H_B) proiecţiile centrelor de perspectivă A şi B, pe planul de proiecţie; B') punctul în care se deplasează B, pe cercul corespunzător al cilindrului periculos, cu by, căruia îi corespunde dk, respectiv $d\omega$; N), M), P) şi Q) punctele de margine ale celor două perspective.

nesiguranţă sau de nedeterminare a orientării unui cuplu de fotograme corespondente şi zona de îndoire, de deformare a modelului optic. Sin. Zonă periculoasă.

9. **Cilindru** [cylindre; Zylinder; cylinder; henger; цилиндр]. *Tehn.*: Piesă cilindrică, componentă a unor maşini, care se poate roti în jurul axei sale şi care serveşte pentru a conduce, a presa sau a fasona un material. Sin. Valţ. Ex.:

10. ~ **compresor** [cylindre pour chaussée; Strassenwalze; road roller; úthenger; дорожный

каток]. *Drum.:* Maşină rutieră, cu tracţiune animală sau mecanică, servind la nivelarea sau la îndesarea terasamentelor şi a diferitelor straturi cari intră în alcătuirea unei şosele. In mod curent este cunoscută sub numele simplu de compresor. Constă, în esenţă, dintr'o tobă a cărei greutate poate fi variată prin balastare, şi care poate fi remorcată (cu animale sau cu tractoare) sau poate fi automobilă. Tipuri construite: Cele folosite în mod curent la lucrările de drumuri sunt cu două tobe, aşezate în tandem (fig. 149), în-

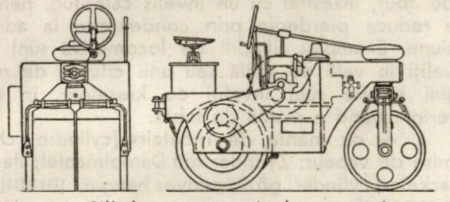


Fig. 149. Cilindru compresor tandem, cu motor cu ardere internă.

trebuinţate, în general, la lucrările de asfaltare, sau cu o tobă în faţă şi două roţi în spate, folosite mai ales la cilindrarea macadamurilor. Propulsia este dată de o maşină cu abur sau cu ardere internă. Greutatea compresoarelor curente variază dela 2 până la 24 tone, tipurile cele mai curente fiind de 12···14 tone. Vitesa de mers în timpul lucrului este de 2···5 km/h.

1. **Cilindru crusher** [cylindre crusher; Stauchzylinder; crusher cylinder; crusher-henger, tömörülőhenger; цилиндр крешер]. *Expl.:* Cilindru de cupru electrolitic, de un anumit diametru şi cu o anumită înălţime, care serveşte la măsurarea presiunilor în gurile de foc sau în bombele manometrice. Supus la presiune axială, se comprimă. Unei anumite înălţimi rămase îi corespunde o anumită presiune.

2. **~ de laminor.** V. sub Laminor.

3. **~ de satinaj** [cylindre satineur; Glättezylinder; dandy roll, satining cylinder; simítóhenger; цилиндр для сатинирования]. *Ind. hârt.:* Cilindru tare, încălzit, de mare diametru (2···3 ori diametrul cilindrului uscător obişnuit), sub care este condusă hârtia pentru a fi satinată pe o singură faţă, hârtia fiind presată pe suprafaţa lui de un cilindru elastic (de cauciuc) protejat de o pâslă, peste care trece hârtia, cilindrul elastic fiind susţinut de un al doilea cilindru. Când cilindrul elastic este îmbrăcat cu un înveliş de pâslă comprimată, pâsla de protecţiune poate fi suprimată.

4. **~ de presiune** [cylindre d'impression; Druckzylinder; impression cylinder; nyomó-henger; цилиндр для печатания]. *Arte gr.:* Cilindru de fontă, gol în interior, susţinut pe două paliere în părţile laterale ale presei, cari se rostogolesc peste forma de imprimare. La extremităţi are două roţi dinţate, cu cari angrenează în cremalierele batiului dela care primeşte mişcarea. Cilindrul exercită presiunea de imprimare, la presele cilindrice, pe un parcurs egal cu jumătate din circumferenţa sa. Pe această porţiune este acoperit cu un înveliş elastic de postav, de pânză cauciucată, carton, hârtie, etc., numit aşternut. In cealaltă jumătate a cilindrului sunt practicate canale în cari se găsesc barele de prindere a aşternutului şi clapele de prindere a coalei.

5. **~ răcitor.** [cylindre refroidisseur; Kühlzylinder; cooling cylinder; hűtő-henger; охлаждающий цилиндр]. *Ind. hârt.:* Cilindru care urmează partea uscătoare a maşinii şi serveşte pentru răcire. Este răcit prin apa care circulă în interiorul lui. V. Maşină de hârtie cu sită plană (cilindru răcitor).

6. **~ uscător** [cylindre sécheur; Trockenzylinder; drying cylinder; szárító-henger; сушильный барабан]. *Ind. hârt.:* Cilindru de fontă polisată, încălzit prin abur introdus în interiorul lui; peste el este condusă hârtia pentru a fi uscată. V. Maşină de hârtie cu sită plană.

7. **~ uscător de pâslă** [cylindre sécheur de feutre; Filztrockner; felt drying cylinder; nemezszárító-henger; сушильный цилиндр (барабан) для войлока]. *Ind. hârt.:* Cilindru care, ca şi cel uscător, este destinat să usuce pâsla uscătoare umezită prin contactul cu hârtia umedă. V. Maşină de hârtie cu sită plană.

8. **~ port-clişeu** [cylindre porte-clichés; Klischeehalterzylinder; type-carryng cylinder; képnyomó-henger; цилиндр супорт клише]. *Arte gr.:* Cilindrul suport al clişeelor curbe, pe care se montează plăcile rotative de stereotipie.

9. **~ trior** [tambour de criblage; Sichttrommel; sift-drum; osztályozó dob; триер, цилиндр или барабан для грохочения]: Dispozitiv pentru separarea materialelor granuloase în fracţiuni de granule de aceeaşi mărime. Este alcătuit dintr'un cilindru aşezat inclinat, cu pereţii formaţi din ciururi circulare, cu diametrul ochiurilor cu atât mai mare, cu cât sunt mai aproape de capătul inferior. Cilindrului i se dă o mişcare înceată de rotire în jurul axei, iar pe la capătul superior se introduce materialul de ciuruit care, în rostogolirea sa spre capătul inferior al cilindrului, este separat în fracţiuni cu granule din ce în ce mai mari.

10. **Cilindru** [éprouvette à pied; Zylinder; cylinder; mérő-henger; цилиндр]. *Chim.:* Vas de sticlă, de formă cilindrică, cu pereţii tari şi cu picior masiv; poate fi deschis, cu sau fără cioc de scurgere, gradat sau negradat. Cilindrul gradat are o capacitate care variază între 10 cm^3 şi 2000 cm^3 şi poate fi deschis sau închis cu dop şlefuit. Serveşte la măsurarea unui volum determinat de lichid.

11. **Cilindru** [cylindre; Zylinder; cylinder; henger; цилиндр]. *Mş.:* Organ de maşină, de formă tubulară, închis la un capăt, în interiorul căruia se poate deplasa un piston. Dacă pistonul este acţionat din exterior, cilindrul poate folosi la înmagazinarea temporară a unui fluid, care este apoi evacuat la o presiune superioară celei cu care a intrat, cum ar fi cazul la pompe, compre-

soare, etc. Dacă pistonul este acționat din interiorul cilindrului, cilindrul este sediul evoluțiilor ciclice ale unui mediu activ și deci ale transformării energiei termice în energie cinetică, cum este cazul la mașinile termice cu abur sau cu ardere internă.

Cilindrul se confecționează din fontă, oțel, bronz, etc. Suprafața lui interioară se numește oglindă, care se rectifică și se lustruește. Intre oglindă și segmenții pistonului, care freacă pe oglindă, se menține o peliculă de unsoare, care ușurează deplasarea pistonului în cilindru. Diametrul interior se numește alezaj. In general, un cilindru este legat cu canale de admisiune și evacuare și are la capete unul, eventual două capace cari formează cu cilindrul o cameră etanșă pentru fluidul introdus. Modul de construcție, materialul folosit și denumirea pe care o primește, variază după funcțiunea pe care o îndeplinește sau după mașina pe care o deservește.

Exemple de cilindri după modul de construcție:

1. **Cilindru** cu cămașă [cylindre à chemise; Zylinder mit Mantel; jacketed cylinder; köpenyes henger; цилиндр с рубашкой]: Cilindru care este căptușit cu o cămașă de forma unei bucele. In cazul uzurii, se alezează cămașa, iar când grosimea peretelui ajunge la limită, se înlocuește numai cămașa. Cămașa se introduce în cilindru prin contact strâns și se asigură contra deplasărilor longitudinale sau circulare prin șuruburi cu cap înnecat. Procedeul este folosit, de exemplu, la motoarele de avioane cu răcire cu apă, unde camera de apă este din aliaj de aluminiu, iar cămașa cilindrului din oțel nitrurat, care dă oglinzii o mare duritate.

2. **~ cu capace separate** [cylindre à couvercles séparés, cylindre à fonds séparés; Zylinder mit trennbaren Deckel, Zylinder mit abnehmbaren Deckel; cylinder with separable covers, cylinder with detachable covers; osztható fedelű henger; цилиндр со съёмными, с отдельными крышками]: Cilindru la care capacele sunt amovibile. Soluțiunea este favorabilă, atât prin faptul că se poate prelucra mai bine, cât și prin faptul că permite o mai bună vizitare. Exemplu: cilindrul unei locomotive cu abur este înzestrat cu două capace, cari se pot prinde de fețele cilindrului prin șuruburi. Tija și contratija străbat capacele prin niște cutii de etanșare. Cilindrul este turnat dintr'o bucată cu cutia de distribuție și poartă, în pereții lui, canalele de admisiune și emisiune ale aburului. Cilindrii, în general, se fac simetrici în raport cu planul perpendicular pe mijlocul lungimii axului cuprins între planele externe (v. fig. sub Bloc de cilindru).

3. **~ cu culasă separată** [cylindre à culasse amovible; Zylinder mit abnehmbaren Kopf; cylinder with detachable head; leszerelhető fejű henger; цилиндр со съёмной головкой]: Cilindrul al cărui corp este turnat separat de culasă. Canalele de admisiune și emisiune, locașurile supapelor, locașul bujiei sau al injectorului, etc., sunt practicate în culasă. Este procedeul folosit mai ales la motoarele Diesel de mare putere, stabile, sau la cele marine, unde fracționarea este impusă pentru manipularea pieselor componente; culasa, obișnuit, are canale de răcire cu apă.

4. **~ cu înveliș calorifug** [cylindre à manteau calorifuge; Zylinder mit Wärmeschutzmantel; cylinder with heat insulated mantle; hőpalástos henger; цилиндр с теплоизоляцией]: Cilindru de abur, înzestrat cu un înveliș calorifug, pentru a reduce pierderile prin condensație la admisiune. Exemplu: cilindrii de locomotivă sunt înveliți în vată de sticlă sau unii cilindri de mașini stabile sunt înveliți cu kieselgur, în exterior având o manta de tablă.

5. **~ cu manta de încălzire** [cylindre à chemise de vapeur; Zylinder mit Dampfmantel; steam jacketed cylinder; gőzköpenyes henger; цилиндр с паровой рубашкой]: Cilindru de abur, înzestrat cu pereți dubli printre cari circulă abur pentru a reduce pierderile prin condensare la admisiune; este un procedeu aplicat la unele mașini cu abur, stabile.

6. **~ cu răcire de aer** [cylindre à refroidissement par air; luftgekühlter Zylinder; air cooled cylinder; léghűtéses henger; цилиндр с воздушным охлаждением]: Cilindru construit în așa fel, încât suprafața lui exterioară să fie suficientă pentru a elimina căldura degajată în interiorul lui. Exemplu: motoarele de motocicletă (fig. 150) și unele motoare de aviație sunt înzestrate cu cilindri ai căror pereți exteriori au aripioare de răcire.

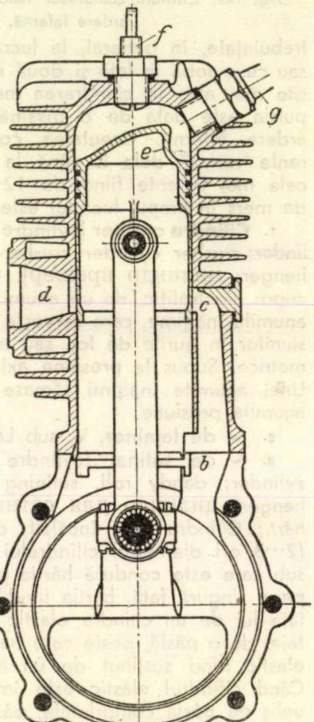


Fig. 150. Cilindru de motor de motocicletă.

b) canal de admisiune; c) orificiu de admisiune; d) orificiu de evacuare; e) piston cu deflector; f) supapă de decompresiune la pornire; g) bujie.

1. **Cilindru** cu răcire de apă [cylindre à refroidissement par eau; waßergekühlter Zylinder; water cooled cylinder; vizhűtéses henger; цилиндр с водяным охлаждением]: Cilindru în care fenomenul ce se produce reclamă o răcire a pereţilor cu apă. Exemplu: cilindrul unui motor cu ardere internă (fig. 151). Corpul cilindrului este îmbrăcat într'o cameră cu apă de răcire. Circulaţia de apă se poate face, în cazul camerei de apă închise, fie printr'o pompă, fie prin termosifon, care deplasează apa printr'un radiator, răcit de un ventilator, sau, în cazul când camera de apă este deschisă, numai prin completarea apei evaporate. Apa de răcire preia căldura pereţilor, încălziţi prin gazele arse, a căror temperatură atinge 1500···1800°, şi evită descompunerea uleiului de ungere.

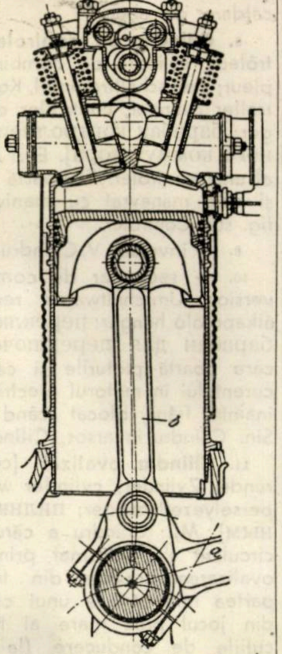


Fig. 151. Cilindru de motor de avion, răcit cu apă, cu manta şi culasă sudată.
a) bielă principală; b) bieletă.

2. ~ **fără răcire** [cylindre sans refroidissement; Zylinder ohne Kühlung; cylinder without cooling; hűtés nélküli henger; цилиндр без охлаждения]: Cilindru în care fenomenul ce se produce nu reclamă niciun fel de răcire. Exemplu: Cilindrul unei pompe aspirante cu piston.

3. ~ **orizontal** [cylindre horizontal; liegender Zylinder; horizontal cylinder; fekvő henger; горизонтальный цилиндр]: Cilindru a cărui axă este orizontală, când el este în funcţiune. Este cazul majorităţii cilindrilor maşinilor cu abur.

4. ~ **unei maşini cu echicurent** [cylindre d'une machine à équicourant, cylindre d'une machine à flux continu; Zylinder einer Gleichstrom-(dampf)maschine, Zylinder einer Dampfmaschine mit kontinuierliche Strömung; cylinder of an uniflow steam engine, cylinder of a steam engine with continuous flow; egyenáramú gőzgéphenger; цилиндр прямоточной машины]: Cilindru de construcţie specială a unei maşini de abur cu echicurent sau cu flux continuu. Se compune dintr'un cilindru fără cămaşă care are două capace aplicate la extremităţi. Orificiile de admisiune sunt practicate în capace. Orificiile de evacuare sunt aşezate pe un cerc situat la mijlocul cilindrului. Aburul, înainte de a intra în cilindri, străbate o cameră îmbrăcând capacele.

5. ~ **vertical** [cylindre vertical; stehender Zylinder; vertical cylinder; álló henger; вертикальный цилиндр]: Cilindru a cărui axă este verticală, când el este în funcţiune. Este cazul ciocanelor cu abur, unde modul de lucru al pieselor impune această soluţiune.

Exemple de cilindri, după funcţiunea pe care o îndeplinesc:

6. **Cilindru** de compresor [cylindre de compresseur; Kompreßorzylinder; compressor cylinder; sűrítő henger; цилиндр компрессора]: Cilindrul unui compresor de aer (fig. 152). Se confecţionează, obişnuit, din fontă, şi se îmbracă uneori într'o cameră cu apă de răcire, întru cât comprimarea produce temperaturi înalte cari influenţează materialul şi ungerea.

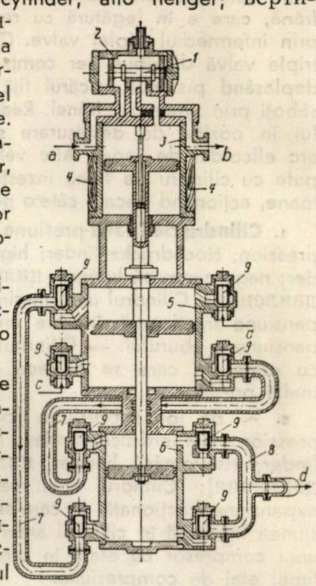


Fig. 152. Pompă de aer (compresor în două etaje) pentru locomotivă.
1) sertar de distribuţie; 2) cilindru de distribuţie; 3) cilindru de abur; 4) izolaţie calorifugă; 5) cilindru de joasă presiune a compresorului (J. P.); 6) cilindru de înaltă presiune a compresorului (I. P.); 7) conducte de legătură între cilindrii J. P. şi I. P., având rolul şi de cameră intermediară de răcire cu aer; 8) conductă de ieşire a aerului comprimat; 9) supape; a) intrarea aburului; b) ieşirea aburului; c) intrarea aerului în compresorul cu două etaje, cu dublu efect (compound); d) ieşirea aerului comprimat spre rezervorul principal.

7. ~ **de frână** [cylindre de frein; Bremszylinder; brake cylinder; fékhenger; тормозной цилиндр]: Cilindru cu unu sau cu două pistoane, în care este introdus un fluid sub presiune şi care, acţionând pistonul, respectiv pistoanele, efectuează deplasarea lor (fig. 153). Tijele pistoanelor acţionează saboţii de frână.

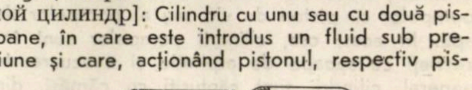


Fig. 153. Cilindru de frână pentru frâna pneumatică: 1) cilindru de frână; 2) rezervor auxiliar; 3) piston; 4) tija pistonului legată prin timoneria frânei cu saboţi; 5) arc elicoidal de rapel; 6) conductă de aer dela rezervorul auxiliar; 7) tripla valvă; 8) supapă de descărcare.

Exemplu: Vehiculele de cale ferată echipate cu frână continuă sunt înzestrate cu un cilindru de frână, care e în legătură cu rezervorul auxiliar, prin intermediul triplei valve. Când se frânează, tripla valvă distribue aer comprimat în cilindru, deplasând pistonul a cărui tijă este legată de saboți prin timoneria frânei. Readucerea pistonului în poziția de desfășurare se face printr'un arc elicoidal de rapel. Alte vehicule sunt echipate cu cilindru de frână înzestrat cu două pistoane, acționând fiecare câte o pereche de saboți.

1. **Cilindru** de înaltă presiune [cylindre à haute pression; Hochdruckzylinder; high-pressure cylinder; nagy nyomású henger; цилиндр высокого давления]: Cilindrul unei mașini cu abur cu expansiune fracționată, în care are loc prima expansiune a aburului. — Cilindrul unui compresor cu etaje, în care se petrece compresiunea la înaltă presiune.

2. **~ de joasă presiune** [cylindre de basse pression; Niederdruckzylinder; low-pressure cylinder; kisnyomású henger; цилиндр низкого давления]: Cilindrul unei mașini cu abur cu expansiune fracționată, în care se termină expansiunea începută în cilindrii anteriori. — Cilindrul unui compresor cu etaje în care se petrece ultimul etaj de compresiune.

3. **~ de medie presiune** [cylindre à pression moyenne; Mitteldruckzylinder; mean-pressure cylinder, average pressure cylinder; középnyomású henger; цилиндр среднего давления]: Cilindrul unei mașini cu abur cu expansiune fracționată, în care se continuă expansiunea începută în cilindrul de înaltă presiune și înainte de a trece aburul în cilindrul de joasă presiune. — Cilindrul unui compresor cu etaje, în care se petrece compresiunea între cele două etaje extreme.

4. **~ de pompă** [cylindre de pompe; Pumpenzylinder, Pumpenstiefel, Kolbenrohr einer Pumpe; barrel of a pump, body of a pump; dugattyús szivattyúhenger; цилиндр насоса]: Cilindru în care pistonul primește lucrul mecanic, pentru a produce absorpția unui fluid și, eventual, evacuarea lui. Este cazul cilindrilor pompelor cu piston de vid sau al pompelor de apă. In acest caz, cilindrii pompelor sunt înzestrați cu supape de aspirație și evacuare. In general, cilindrii sunt căptușiți cu cămăși, din materiale adecvate fluidului ce se pompează în interior. De exemplu: alamă cu staniu, la pompele pentru apă de mare; bronz pentru lichide cari reacționează cu fierul, etc. V. și Pompă de apă.

5. **~ motor** [cylindre moteur; Arbeitszylinder; working cylinder; munkahenger; рабочий цилиндр]. *Mș.:* Cilindru al unei mașini cu ardere internă sau al unei mașini cu abur.

6. **Cilindru comutator.** V. Cilindru secundar de controler.

7. **Cilindru de căldare** [cylindre de chaudière; Kesseltrommel, Längssieder; boiler cylinder; gözkazán hengher; цилиндр парового котла]. *Mș. term.:* Corp de căldare de abur, în formă de cilindru. V. sub Căldare de abur și Corp de căldare de abur.

8. **Cilindru de controler** [cylindre de contrôleur, cylindre de combinateur, cylindre coupleur; Fahrschalttrommel, Kontrollertrommel; controller cylinder, controller drum; kontroller henger; барабан контроллера, цилиндр вагонного коммутатора]. *Elt.:* Arborele de comandă al unui controler. El poartă segmenții de contact și este manevrat cu manivela controlerului. V. fig. sub Controler.

9. **~ inversor.** V. Cilindru secundar de controler.

10. **~ secundar de controler** [cylindre d'inversion; Umschaltwalze; reversing switch drum; átkapcsoló henger; переключающий цилиндр, барабан для переключений]. *Elt.:* Cilindru care poartă ploturile și care determină sensul curentului în motorul electric: mers înapoi, mers înainte, frână, blocat (când mersul este blocat). Sin. Cilindru inversor, Cilindru comutator.

11. **Cilindru ovalizat** [cylindre ovalisé; unrunder Zylinder; cylinder worn out of truth; kiperselyezett henger; цилиндр ставший овальным]. *Mș.:* Cilindru a cărui secțiune interioară circulară s'a deformat prin uzură. In general, ovalizarea provine din frecarea inelelor pe partea inferioară a unui cilindru orizontal, sau din jocul prea mare al tijei și contratijei în cutiile de conducere (la mașinile cu abur), din montajul greșit al pieselor, din uzura normală de funcționare, etc. Ovalizarea se îndepărtează printr'o nouă alezare și rectificare a oglinzii cu mașina de alezat fixă sau portativă. Mașina cu cilindrul ovalizat are un randament scăzut, prin scăpările de fluid dintre segmenți și cilindru.

12. **Cilindru rizat** [cylindre à gerçures; Zylinderreifen, Zylinder mit Freßstellen; chapped cylinder; berágodott henger; цилиндр с трещинами]. *Mș.:* Cilindru a cărui oglindă prezintă șanțuri superficiale. Rizarea este provocată, în general, de o ungere insuficientă. Se îndepărtează ca și ovalizarea, în caz contrar rizurile prezentând canale de scurgere a fluidului.

13. **Cimatolit** [cymatolite; Cymatolith; cymatolite; kimatolit; циматолит]. *Mineral.:* Amestec de muscovit și albit. Pseudomorfoză după spodumen.

14. **Cimbrișor** [serpolet; Quendel, Feldquendel; wild thyme; csombord; тимьян, богородская трава (ароматическое растение)]. *Agr.:* Thymus serpyllum L.; familia labiatelor. Plantă mirositoare și aromatică, meliferă, cu tulpina culcată sau ascendentă, cu frunzele lineare sau rotund-eliptice. Crește prin fânețe și pășuni. Sin. Cimbru de câmp.

15. **Cimbru de grădină** [sarriette; Bohnenkraut; savory; kerti csombord; чабер (ароматическое растение)]. *Agr.:* Satureia hortensis;

familia labiatelor. Plantă condimentară, cu tulpina mult ramificată, cu frunzele linear-lanceolate, ascuțite. E aromatică și meliferă. Se înmulțește prin semințe cari se seamănă direct în grădină.

1. **Cimen** [cymène; Cymol; cymene; cimol; цимол]. *Chim.*: $CH_3-C_6H_4-C_3H_7$. Para-metil-isopropil-benzen. E un component al uleiurilor eterice; p. f. 175°; e întrebuințat în parfumerie.

2. **Ciment** [ciment; Zement; cement; cement; цемент]. *Ind. cimt.*: Material în formă de praf fin, preparat prin calcinarea la temperatură înaltă a calcarelor argiloase sau marnoase, a marnelor, a sgurilor, etc., așa cum se găsesc în natură, sau dintr'un amestec de materii prime dozate artificial, și care, amestecat cu apă, se întărește (face priză), astfel încât să prezinte, după un anumit timp, consistența pietrei. De proporția respectivă a constituenților lui (calce, silice, alumină) și de modul de calcinare și de măcinare, depinde hidraulicitatea mai mare sau mai mică a unui ciment, rezistența lui etc. V. și Liant.

După proveniența materiilor prime de fabricație, deosebim:

3. **Ciment artificial** [ciment artificiel; künstlicher Zement; artificial cement; műcement; искусственный цемент]: Ciment obținut dintr'un amestec compus din calcar sau carbonat de calciu, silice, alumină și oxid de fier. Amestecul este dozat riguros, omogeneizat din punctul de vedere fizic și chimic, ars până la începerea topirii, și apoi măcinat în pudră fină. Sub acest nume se înțeleg cimenturile numite, de obiceiu, Portlanduri, și cimenturile cu întărire rapidă (supercimenturile).

4. **~ natural** [ciment naturel; Naturzement; natural cement; természetes cement; естественный цемент]: Ciment obținut prin coacerea și măcinarea unei marne care are, în mod natural, compoziția necesară amestecului brut pentru ciment, fără nicio altă preparare anterioară (omogeneizare, dozare, etc.). Are desavantajul că nu prezintă o compoziție constantă. In prezent a fost înlocuit aproape complet prin cimentul artificial care provine tot din marne, dar verificate și dozate just, pentru ca rezultatele obținute la lucrări să fie totdeauna aceleași.

Din punctul de vedere al duratei de priză, deosebim:

5. **Ciment cu priză normală** [ciment à prise lente; langsambindender Zement; slowly-taking cement, slowly-setting cement; normálkötésű cement; медленно схватывающийся цемент]: Ciment care începe să facă priză după aproximativ o oră dela confecționarea mortarului. De obiceiu, la cimenturile bune, începutul prizei se produce după 2···3 ore. Sin. Ciment cu priză lentă. V. și Priza cimentului.

6. **~ cu priză rapidă** [ciment à prise prompte; schnellbindender Zement; quickly-taking cement, quickly-setting cement; gyorskötésű cement; быстро схватывающийся цемент]: Ciment a cărui priză începe înainte de o oră, uneori după câteva minute. Priza rapidă a unui ciment se datorește unui conținut mare de aluminat de calciu, care, fiind foarte avid de apă, absoarbe repede apa cu care este amestecat mortarul, astfel că nu mai rămâne cantitatea de apă necesară hidratării silicatului tricalcic, care este factorul ce dă cimentului rezistența. De aceea, cimenturile cu priză rapidă, deși se întăresc, în aparență, mai repede decât cele cu priză lentă, nu ating rezistențe mari (de ex. cimentul roman atinge abia 1/5 din rezistența cimentului Portland cu priză normală). V. și Priza cimentului.

Din punctul de vedere al regimului de întărire, cimenturile se împart în două categorii:

7. **Ciment cu întărire lentă** [ciment à durcissement lent; langsam erhärtender Zement; slow-hardening cement; lassan kötő cement; медленно твердеющий цемент]: Ciment la care regimul de întărire al mortarului durează un timp îndelungat, până să atingă rezistențele maxime. Cimentul Portland obișnuit atinge rezistențe maxime după 28 de zile. V. și Intărire, regim de ~.

8. **~ cu întărire rapidă** [ciment à haute résistance initiale; hochwertiger Zement; rapid-hardening cement; gyorskötésű cement; быстро твердеющий цемент]: Ciment la care întărirea mortarului se face foarte repede, în primele ore după sfârșitul prizei, atingând, în scurt timp, rezistențe foarte mari, cari apoi cresc foarte puțin. Intărirea rapidă se obține fie prin folosirea unor materii prime cu anumită compoziție (conțin aluminați de calciu și browmillerit în cantități mai mari), fie printr'o măcinare foarte fină a cimentului (v. Finețǎ de măcinare). Cimenturile cu întărire rapidă sunt folosite în special pentru lucrările de beton armat, permițând o decofrare mai repede a construcției. Sin. Superciment, Ciment rapid. V. și Intărire, regim de ~.

Din punctul de vedere al materialului de fabricație sau al unor adausuri speciale, deosebim:

9. **Ciment alb** [ciment blanc; weißer Portlandzement; white Portland cement; fehér portlandcement; белый портландцемент]: Ciment preparat dintr'un amestec de calcar și de argilă fără oxizi de fier, astfel ca, după ardere, să nu conțină mai mult de 0,5‰ trioxid de fier (coloarea cenușie a cimentului obișnuit datorindu-se trioxidului de fier). Pentru a se realiza klinkerizarea, în lipsa oxizilor de fier, se adaugă materiei prime anumiți fondanți. Se mai adaugă și cloruri, spre a se îndepărta urmele de fier din materia primă, prin formarea clorurii de fier care se volatilizează la temperatura de ardere. Cimentul alb se întrebuințează la lucrări de ornamentație, la fațade, mozaicuri albe, pietre artificiale, etc. Nu este însă un ciment folosit la lucrări de rezistență.

10. **~ aluminos** [ciment alumineux; Tonerdezement; aluminium cement; aluminiumagyagcement; глиноземистый цемент]: Ciment preparat prin calcinarea, până la fuziune, a

unui amestec de bauxită şi calcar, astfel dozat, încât în produsul final să fie cca 10% bioxid de siliciu, 40···50% trioxid de aluminiu şi fier, şi 40% oxid de calciu. Se caracterizează printr'o foarte mare desvoltare de căldură de hidratare şi printr'o rezistenţă iniţială ridicată. Rezistenţa cimentului aluminos este datorită unui compus chimic numit aluminat monocalcic ($Al_2O_3 \cdot CaO$). Nu trebue să fie amestecat cu alt ciment sau cu var, fiindcă, prin adăugire de apă, se produce o reacţie violentă, iar materialul rezultat nu are nicio rezistenţă şi este sfărâmicios. Poate să atingă rezistenţe de 600 kg/cm² după 28 de zile, iar un ciment aluminos de bună calitate poate atinge chiar 800···900 kg/cm². Este foarte mult întrebuinţat la lucrări de beton armat, permiţând decofrarea repede; la lucrări pe timp de îngheţ, din cauza căldurii mari pe care o desvoltă prin hidratare; la lucrări maritime, fiind complet stabil la acţiunea apelor de mare. Se prepară fie prin ardere până la vitrifiere sub forma de klinker, ca şi cimentul Portland, fie prin topirea completă a amestecului de bauxită şi de calcar în cuptoare electrice, din care cauză se mai numeşte şi ciment topit sau electrociment. Sin. Ciment topit, Electrociment.

1. **Ciment** amestecat [ciment composé; Mischzement, gemischter Zement; mixed cement; vegyes cement; смешанный цемент]: Ciment obţinut prin măcinarea fină a unui amestec de klinker Portland şi puzzolană naturală sau artificială. Dacă în locul puzzolanei se foloseşte o rocă inertă, se obţine aşa numitul ciment slăbit. Sin. Ciment mixt.

2. ~ **antiacid** [ciment anti-acide; säurefester Zement; acid proof cement; saválló cement; кислотоупорный цемент]: Liant format dintr'un amestec de pulberi minerale, rezistente la acizi (cuarţ, feldspat, porţelan) şi o soluţie de silicat de sodiu sau de potasiu, cu adausuri de florosilicaţi. După întărire, rezistă la acţiunea acizilor.

3. ~ **asfaltic**. V. Asfaltic, ciment ~.

4. ~ **bituminat** [ciment bituminé; bituminierter Zement; bituminous cement; bitumenes portland-cement; битуминозный цемент]: Ciment Portland, căruia i se incorporează cca 4% bitum foarte fin pulverizat. Betonul executat cu un astfel de ciment are o retragere la uscare foarte redusă.

5. ~ **de cuptor înalt** [ciment de haut fourneau; Hochofenzement; blast-furnace cement; kohó-cement; цемент доменной печи]. V. sub Ciment metalurgic.

6. ~ **de fier** [ciment de fer; Eisen-Portlandzement; iron Portland cement, slag cement; vasportland-cement; шлако-портландцемент]. Sin. Ciment fero-Portland. V. sub Ciment metalurgic.

7. ~ **de magnezie** [ciment magnésien, ciment Sorel; Magnesiazement, Sorelzement; magnesia cement, S. cement; magnézia cement; магнезиальный цемент]: Amestec format din oxid de magneziu şi soluţie de clorură de magneziu (d. = 1,16···1,26), la care se adaugă alte materiale pulverulente, ca rumeguş de lemn sau de plută, amiantă, nisip, argilă, etc. Cu cât soluţia de clorură este mai concentrată, cu atât cimentul dă mortaruri mai dure; de obiceiu se întrebuinţează o soluţie care are 30° Bé. Cimentul obţinut astfel face priză complet, în mai puţin de 24 de ore, şi dă un material alb-cenuşiu. Are întrebuinţări foarte variate, fiindcă se pretează să fie turnat în forme, ca ipsosul, dând obiecte dure cu aspectul marmurei, iar prin pigmenţi minerali, poate fi colorat artificial imitând marmura naturală. Serveşte la fabricarea unor dale pentru pavaj, la executarea pardoselilor fără rosturi, a pereţilor izolanţi, a mozaicurilor, a ornamentelor, etc. Afară de acestea, serveşte la cimentarea metalelor între ele sau a metalelor cu sticla, ca şi pentru a acoperi o piatră de construcţie, puţin dură, prin aşternerea mortarului la suprafaţa ei. Uneori se întrebuinţează în loc de oxid şi clorură de magneziu, oxid şi clorură de zinc. Sin. Ciment Sorel.

8. ~ **de minereu** [ciment de mineral; Erzzement; sulphate-resisting cement; érccement; сульфатоупорный цемент]: Ciment cu priză lentă, având o compoziţie chimică asemănătoare cimentului Portland, cu deosebirea că trioxidul de aluminiu este înlocuit cu o cantitate echivalentă de trioxid de fier. Este foarte rezistent la acţiunea distructivă a soluţiilor agresive şi, în special, a soluţiilor de sulfaţi.

9. ~ **de sgură** [ciment de laitier, ciment de scorie; Schlackenzement; slag cement; salakcement; безклинкерный шлаковый цемент]: Ciment obţinut prin măcinarea unui amestec de sgură de cuptor înalt (60···70%) cu var gras stins sau cu var hidraulic (40···30%). Sgura trebue să fie răcită brusc, la ieşirea din cuptor, prin scufundare în apă rece. Compoziţia cimentului de sgură este variată, dar, în general, conţine mai multă alumină şi mai puţină calce decât cimentul Portland; de asemenea, conţine o cantitate de sulfură de calciu, care poate depăşi uneori 4%. Se prezintă, de obiceiu, în formă de pulbere fină şi uşoară. Greutatea specifică 2,6···2,8; face priză încet (peste 10 ore).

10. ~ **fero-Portland.** Sin. Ciment de fier. V. sub Ciment metalurgic.

11. ~ **Ferrari** [ciment de F.; F. Zement; F. cement; F.-cement; цемент Феррари]: Ciment asemănător cimentului Portland, dar care are un modul de alumină mic

$$\left[\frac{Al\,O_3}{Fe_2O_3} = 0,63\right].$$

Se caracterizează prin retragere mică la uscare şi rezistenţe mecanice bune. Se întrebuinţează la lucrări de drumuri şi de baraje.

12. ~ **metalurgic** [ciment métallurgique; Hüttenzement; metallurgical cement; kohó-cement; металлургический цемент]: Ciment obţinut prin măcinarea fină a unui amestec de sgură bazică de cuptor înalt, granulată, şi klinker de

ciment Portland. Se deosebesc două categorii: cimentul de fier, format din 30% sgură și 70% klinker, și cimentul de cuptor înalt, format din 15···69% sgură și 85···31% klinker de ciment Portland.

1. **Ciment** mixt. V. Ciment amestecat.

2. ~ **Portland** [ciment Portland; Portlandzement; Portland cement; portland-cement; портланд-цемент]: Ciment obținut prin arderea până la vitrifiere (1450°) a unui amestec intim și omogen de calcar și argilă, astfel dozat, încât în produsul final să existe 60···65% oxid de calciu, 18···24% bioxid de siliciu, 5···10% alumină, 1···4% trioxid de fier. Produsul astfel ars se numește klinker de ciment și este apoi măcinat în pulbere foarte fină, cu un adaus de 2···3% gips. Conținutul de magnezie (MgO) nu trebue să fie mai mare de 5%, iar cel de anhidridă sulfurică (SO_3), de 2,5%. După ardere nu i se pot adăugi decât maximum 3% materii străine. In timpul arderii, calcea (CaO), silicea (SiO_2), alumina (Al_2O_3) și oxidul de fier (Fe_2O_3) din amestecul brut, se combină și formează următorii compuși, cari sunt constituenții principali ai cimentului și de cari depind toate proprietățile lui: Silicatul tricalcic ($SiO_2 \cdot 3CaO$), numit și alit, este constituentul principal căruia îi sunt datorite proprietățile de rezistență ale cimentului; aluminatul tricalcic ($Al_2O_3 \cdot 3CaO$), care are rolul catalitic, în accelerarea prizei cimentului; alumino-feritul tetracalcic ($Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3 \cdot 4CaO$) numit și brownmillerit; feritul dicalcic ($Fe_2O_3 \cdot 2CaO$), care reprezintă compusul sub care s'au combinat oxizii de fier din materia primă, și care nu are niciun rol în procesul de întărire a cimentului, ci numai pe acela de fondant, permițând ca arderea să se poată face la temperatură mai joasă. In procesul de ardere, silicea, alumina și oxizii de fier formează partea acidă, iar calcea formează partea bazică. Din reacția dintre partea acidă și cea bazică, în timpul arderii, iau naștere compușii amintiți mai sus. In oricare ciment trebue să existe o anumită proporție între partea acidă și cea bazică, raport care se numește modul hidraulic

$$\left[\frac{CaO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3}\right]$$

și care, pentru un anumit fel de ciment, are o valoare constantă, care trebue menținută în timpul fabricației prin analiza chimică a materiei prime. Pentru cimentul Portland, modulul hidraulic nu trebue să scadă sub 1,7. Cimentul Portland are o coloare verde; gr. sp. 3,1 kg/dm³; greutatea litrică variază, după fineța de măcinare, între 900 și 1200 g/l în stare afânată, și 1600···1800 g/l în stare îndesată. Amestecat cu apă (23···30%) nu desvoltă căldură și face priză, de obiceiu în timp de câteva ore, dând un produs dur ca piatra și având o rezistență superioară rezistenței cimentului cu priză rapidă.

3. **Ciment Portland superior** [super-ciment; hochwertiger Portlandzement; superior Portland cement; nagyértékű portland-cement; высший портланд-цемент]: Ciment cu regim de întărire repede (rezistențe inițiale mari). Se deosebește de cimentul Portland obișnuit prin calitatea materiilor prime folosite la preparare și prin fabricație îngrijită (ardere justă, măcinare foarte fină). Regimul de întărire repede este datorit cantității mai mari de aluminați pe care o conține, deci modulul de silice

$$\left[\frac{SiO_2}{Al_2O_3+Fe_2O_3}\right]$$

este mic. Greutatea volumetrică este, din cauza marei finețe de măcinare, cu 30% mai mică decât a cimentului Portland obișnuit.

4. ~ **prompt**. V. Ciment roman.

5. ~ **roman** [ciment de grappiers, ciment romain; Romanzement; roman cement, water cement; román cement; роман-цемент]: Ciment obținut din calcinarea marnelor cu un conținut mare de argilă (25%). Este format numai din constituenți hidraulici, conținutul de var fiind redus la minimum. Intărirea cimentului roman se face excluziv hidraulic, adică prin reacția cu apa. Priza este rapidă. Din cauza conținutului prea mare în aluminat de calciu, reacția cu apa este atât de violentă, încât se întărește în câteva minute, ceea ce produce o serie de greutăți la prelucrarea mortarului. Rezistențele cimentului roman sunt cu puțin mai mari decât ale varului hidraulic, dar mult inferioare acelora ale cimentului Portland (1/5). Sin. Ciment prompt.

6. ~ **silico-Portland** [ciment Portland à silicium; Silizium-Portlandzement; silicium Portland cement, silicon Portland cement; kovatartalmú portland cement; песчано-портланд-цемент]: Ciment asemănător cimentului Portland, dar mai bogat în silicați de calciu, adică are un modul de silice

$$\left[\frac{SiO_2}{Al_2O_3+Fe_2O_3}\right]$$

ridicat. Se caracterizează, din cauza lipsei aluminaților, printr'o degajare foarte redusă de căldură de hidratare, și de aceea e foarte indicat pentru lucrări de baraje și pentru construcții masive de beton.

7. ~ **slăbit** [ciment amaigri; verlängerter Zement; slow setting cement, lime cement; vegyitett cement; ослабленный цемент]. V. sub Ciment amestecat.

8. ~ **Sorel**. V. Ciment de magnezie.

9. ~ **topit** [ciment fondu; Schmelzzement; melted cement; olvasztott cement; расплавленный цемент]. V. sub Ciment aluminos.

Din punctul de vedere al lucrărilor speciale pentru cari se folosește, deosebim:

10. **Ciment** pentru **baraje** [ciment à faible dégagement de chaleur; Zement für Massenbeton; low-heat cement; tömegbeton-cement; цемент с малой экзотермией]: Ciment caracterizat printr'o întărire moderată progresivă și o desvoltare redusă de căldură de hidratare. Se obține dintr'un ciment Portland, înlocuind alumina

(care produce desvoltare mare de căldură) fie prin silice, obţinându-se un ciment cu modul de silice

$$\left[\frac{SiO_2}{Al_2O_3+Fe_2O_3}\right]$$

cât mai mare (ciment silico-Portland), fie prin oxid de fier, şi, în acest caz se obţine un ciment cu modul de alumină

$$\left[\frac{Al_2O_3}{Fe_2O_3}\right]$$

cât mai mic (ciment fero-Portland).

1. **Ciment pentru drumuri** [ciment pour routes; Straßenbauzement; cement for roads; útépitő cement; цемент для дорог]: Ciment folosit la lucrările de îmbrăcăminte rutiere de beton vibrat. Se caracterizează prin retragere mică, condiţiune esenţială pentru betonul din care se execută planşele cu cari se acopere şoseaua. Trebue să fie un ciment cu modul de alumină scăzut, ca, de ex., cimentul Ferrari. Sin. Ciment rutier.

2. **~ pentru sonde** [ciment pour sondes; Bohrlochzement; cement for oil-wells; fúrólyukcement; цемент для нефтяных скважин]: Ciment Portland special, caracterizat prin capacitatea sa de a reţine multă apă de amestecare, de a avea priză normală şi la temperaturi mai înalte, şi de a da produse întărite cari să fie impermeabile şi rezistente din punctul de vedere mecanic. Dificultatea cimentării sondelor constă în aceea că se face cu o barbotină de ciment, prin injectare cu pompele. Din cauza excesului de apă, granulele de ciment rămân distanţate unele de altele şi, după întărire, dau o masă afânată şi sfărâmicioasă. Cimentul pentru sonde trebue deci să aibă calitatea de a se întări într'un exces de apă. Se întrebuinţează fie un ciment Portland silicic, cu timp de priză relativ lung la temperaturi mari, fie un ciment aluminos, cu timp de priză scurt şi întărire bună după câteva zile, fie un ciment fibros, de obiceiu amestecat cu fire de asbest (folosit, în special, pentru cimentarea sondelor cu pierderi mari de noroiu în timpul forajului), fie aşa numitul

3. **~ gel** [ciment gel; Zementgel; gel cement; késleltetett kőtésű cement; гель-цемент]: Amestec intim de ciment Portland cu un procent de bentonită fin măcinată. Bentonita întârzie sedimentarea cimentului din laptele de ciment, prin acţiunea coloidală a particulelor, cari absorb apa liberă, cimentul din lapte fiind ţinut în suspensie până are loc priza iniţială. Este folosit la cimentări unde se lucrează cu un lapte de ciment cu exces de apă şi unde trebue evitată sedimentarea cimentului înainte de priză (la cimentarea straturilor cavernoase şi a celor în cari noroiul se pierde; la cimentarea sub presiune a straturilor poroase cari ar primi cantităţi mari de ciment; etc.). Bentonita măreşte, într'o oarecare măsură, viscoziatea laptelui de ciment şi îi dă chiar un caracter plastic. Timpul de priză este mai mic. Adăugirea de gel nu modifică rezistenţele cimentului întărit, cari sunt în funcţiune numai de factorul apă/ciment.

4. **~ rutier.** V. Ciment pentru drumuri.

5. **Cimentare** [cimentation; Zementierung; cementing; cementezés; цементация]: Operaţiunea de injectare sub presiune a laptelui de ciment în terenuri, în roce sau în materiale de construcţie fisurate, sau în goluri mari. Cimentarea serveşte la consolidarea şi impermeabilizarea rocelor sau a materialelor de construcţie fisurate. Se mai întrebuinţează la săpări de puţuri şi la înaintări de galerii sau la alte lucrări subterane, injectarea laptelui de ciment făcându-se direct dela suprafaţă prin sondaje adânci (procedeul francez), sau treptat, în timpul operaţiunilor de săpare, din interiorul puţurilor sau al galeriilor (procedeul german). Se mai întrebuinţează şi pentru consolidarea şi impermeabilizarea susţinerilor (armaturilor) lucrărilor subterane fisurate, cu sau fără infiltraţii de apă. Dă rezultate bune în orice fel de rocă sau material de construcţie. (exceptând rocele şi materialele poroase sau fin fisurate), în terenuri argiloase şi în nisipuri plutitoare.

6. **~a găurilor de sondă** [cimentation des puits à pétrole; Zementierung der Bohrlöcher; oil-well cementing; szondanyilás becenmentezése; цементация нефтяных скважин]: *Mine:* Operaţiune în cursul căreia se pompează lapte de ciment în spaţiul inelar cuprins între coloana de burlane cu care se tubează o sondă, şi între gaura sondei, pentru a obţine: etanşarea spatelui coloanei, indiferent de formaţiile geologice întâlnite; protejarea stratului cu ţiţeiu de stratele acvifere; protejarea unor porţiuni din coloana de burlane contra turtirii provocate de presiunile exterioare; prevenirea coroziunii coloanei de burlane; prevenirea migraţiei fluidelor dela un strat la altul; protejarea coloanei de burlane, când aceasta se va perfora în dreptul unui strat petrolifer în vederea punerii în producţie; prevenirea erupţiei gazelor de înaltă presiune în spatele coloanei de burlane; protejarea nisipurilor acvifere de lângă suprafaţă, cari conţin apă potabilă. Când coloana de burlane este oprită mai sus de fundul găurii sondei, cimentarea se face începând dela fundul găurii, pentru a putea izola partea inferioară, netubată, de rest. Oglinda cimentului poate servi, în acest caz, drept bază de fixare pentru coloana de burlane. Acest fel de cimentare este numit „de fund". Cimentările executate în interiorul coloanei de burlane se practică pentru a izola stratele inferioare — cu nisipuri petrolifere, cari au apă peste limita acceptabilă, gaze în cantităţi prea mari, sau sunt epuizate — de stratele superioare, a căror încercare de exploatare este justificată.

7. **~ a coloanelor combinate cu liner perforat** [cimentation des colonnes combinées avec liner; Einzementierung einer kombinierten Rohr-

fahrt mit Liner; full hole cementing; kombinált fúrócsövezeték cementezése; цементация обсадных колон, комбинированных с лайнером]: Procedeu de cimentare a coloanelor de burlane combinate la partea lor inferioară cu liner perforat. Procedeul mai vechiu consista în intercalarea unui dop masiv între coloana perforată (liner perforat) şi restul coloanei de burlane, astfel încât laptele de ciment pompat era refulat deasupra porţiunii perforate. Circulaţia noroiului înaintea cimentării nu se putea face decât deasupra porţiunii perforate, aşa încât dărâmăturile sau detritusul din dreptul perforaţiilor nu puteau fi spălate, ceea ce constitue un desavantaj. Procedeul mai recent dă posibilitatea efectuării circulaţiei noroiului, înaintea cimentării, prin perforaturile linerului. Inaintea introducerii cimentului în gaura sondei, se fixează un dop de lemn în coloană, care închide o valvă situată deasupra perforaturilor. In acelaşi timp, dopul foarfecă buloanele unui manşon, prin presiunea creată de pompe, alunecă în jos împreună cu valva şi deschide nişte ferestre prin cari cimentul trece în spatele coloanei.

1. **Cimentare** sub presiune [cimentation sous pression; Zementierung unter Druck; squeeze job cementing; cementezés légnyomással; цементация под давлением]: Operaţiune de forţare a cimentului prin perforaturile unei coloane de burlane dintr'o sondă, în vederea închiderii (izolării) unui strat. Procedeul este întrebuinţat pentru: izolarea unui banc sau complex de strate cu apă sau cu gaze, de altele, petrolifere, productive, afară de cazul când bancul sau complexul sunt situate în partea cea mai de jos; izolarea unui strat de ţiţeiu, de unul de apă, când există o comunicaţie între ele, prin spatele coloanei; separarea coloanei de producţie, defectată; recimentarea coloanelor de burlane pierdute, când prima cimentare nu a reuşit şi sunt indicaţii că se produc veniri de apă sau de gaze în spatele coloanei. Cimentarea se execută cu tubingul sau cu prăjinile de foraj etanşate de capul coloanei printr'un prevenitor care închide coloana de burlane. Prin presiunea pompelor, cimentul ajunge în dreptul formaţiei care urmează să fie izolată, pătrunzând în ea prin perforaturi. Când bancul care trebue izolat nu este despărţit de nisipurile petrolifere decât prin strate foarte subţiri, sau este în contact direct cu acestea, se cimentează sub presiune întregul complex de strate, reperforându-se coloana de burlane numai în dreptul nisipurilor petrolifere, cari ar putea produce ţiţeiu curat cu o raţie acceptabilă de gaze. In majoritatea cazurilor, înaintea pompării cimentului în gaura sondei, se pompează apa curată în stratul care urmează să fie cimentat, pentru a stabili coeziunea boabelor de nisip. După reducerea presiunii cu care apa pătrunde în strat, se poate începe operaţiunea de cimentare. Apa pătrunzând mai uşor în stratele acvifere sau gazeifere decât în cele petrolifere, se produce, în cazul cimentării sub presiune, o cimentare selectivă a întregului complex de strate arătate mai sus, fenomenul produs venind astfel în ajutorul operaţiunii de cimentare.

2. ~ **etajată** [cimentation étagée; Zementierung in mehreren Schichten; multiple stage cementing; többbrétegű cementezés; многоэтажная цементация]: Procedeu prin care cimentul este introdus, în etape, în gaura sondei. Cantitatea de ciment a uneia din etape este fixată în jurul şiului coloanei de burlane, iar cantităţile respective ale celorlalte etape sunt plasate la diferite intervale, în dreptul stratelor productive superioare, pentru a le conserva în vederea unei exploatări viitoare, sau în dreptul stratelor gazeifere de mare presiune, pentru a le izola. Chiar acolo unde este nevoie să se cimenteze spatele coloanei de burlane, de jos şi până sus, sau pe o porţiune mare, se obţine o reducere apreciabilă a regimului de presiune al pompelor.

3. ~ **de fund cu lingura** [cimentation de fond à cuiller; Bodenzementierung mit dem Löffel; bailer cementing method; kanalas cementezési eljárás; желоночная цементация, цементация дна скважины с ложкой]: Unul din primele procedee de cimentare întrebuinţate în tehnica forajului. Este folosit şi azi, însă numai când lipseşte echipamentul pentru cimentarea cu tubing. Consistă în introducerea laptelui de ciment în fundul găurii sondei, cu ajutorul unei linguri care are, la partea inferioară, o supapă care se deschide la atingerea fundului găurii, descărcând conţinutul din corpul cilindric al lingurii. La alt tip de lingură de cimentare, fluidul din corpul lingurii este reţinut de o placă de sticlă, care este spartă de un bulon, în momentul în care lingura atinge fundul găurii, fluidul conţinut în corpul cilindric al lingurii descărcându-se imediat.

4. ~ **de fund prin balansare** [cimentation de fond par égalisation; Zementierung durch Ausgleichung; balanced method of plugging back; fúrólyukfenék kiegyenlítő cementezése; цементация дна скважины методом уравновешения]: Procedeu de cimentare prin care se introduce laptele de ciment în fundul găurii de sondă, prin tubing sau prin prăjinile de foraj, cu ajutorul pompelor. După egalizarea fluidului de circulaţie, se pompează laptele de ciment în gaura sondei, prin tubing sau prin prăjinile de foraj, cari sunt ridicate dela fundul găurii cu 30 cm, laptele fiind urmat de fluidul de circulaţie. Este important ca fluidul de circulaţie pompat în tubing după ciment să aibă aceeaşi densitate ca şi fluidul de circulaţie din gaura sondei, în afara tubingului. După egalizarea nivelului cimentului, înlăuntrul şi în afara tubingului, tubingul sau prăjinile de foraj sunt ridicate până în dreptul punctului unde urmează să fie fixată oglinda cimentului, iar excesul de ciment este evacuat prin circulaţie directă sau inversă.

5. ~ **de fund prin deplasare** [cimentation de fond par déplacement; Zementierung der

Bohrlöcher durch Versetzung; displacement method of plugging back; fúrólyukfenék cementezése; цементация дна скважины методом перемещения]: Procedeu de cimentare asemănător aceluia executat prin balansare, cu deosebirea că fluidul de circulaţie care se pompează în tubing sau în prăjinile de foraj, în urma cimentului, este calculat în aşa fel, încât să umple interiorul tubingului, afară de o porţiune situată în partea lui inferioară, care rămâne temporar plină cu ciment suficient, pentru a umplea gaura sondei la nivelul dorit şi spre a evita contaminarea cimentului de către fluidul de circulaţie.

1. **Cimentare** de fund cu dopuri [cimentation avec bouchons; Einzementierung mit Propfen; plug cementing method; cementezés dugóval; цементация дна скважины методом пробок или затычек]: Procedeu de cimentare care implică întrebuinţarea unor dopuri de cimentare, de lemn sau de alt material. Unul din procedee consistă în introducerea tubingului până la 30 cm dela fundul găurii, spălându-se gaura până ce apa iese curată. Se introduce un dop de lemn de 60 cm lungime, în urma căruia se pompează cimentul. După ciment se pompează apă până ce piciorul dopului atinge fundul găurii sondei, când circulaţia este oprită. Tubingul este ridicat la o distanţă potrivită, iar excesul de ciment este evacuat prin circulaţie. — Un procedeu mai modern de cimentare prin tubing consistă în introducerea tubingului cu un inel de reţinere la partea inferioară. Se pompează cimentul, apoi se introduce un dop cu o garnitură de cauciuc, şi, în urmă, se continuă pomparea cu apă sau cu fluid de circulaţie până ce dopul ajunge la inelul de reţinere, când creşterea de presiune este observată la suprafaţă. Circulaţia este oprită, tubingul este retras până la punctul unde va fi fixată oglinda cimentului, excesul de ciment fiind evacuat prin circulaţie inversă.

2. **Cimentarea** rocelor [cimentation des roches; Zementierung der Gesteine; cementation of rocks; kőzet rétegek cementezése; цементация скал (горных пород)]. *Geol., Mineral.*: Fenomen de consolidare a rocelor prin depunerea în interstiţii a substanţelor minerale în disoluţie, cari încarcă apele aproape stagnante din zonele profunde ale scoarţei pământului. Zona în care se produce acest fenomen a fost numită de C. R. Van Hise, „zonă de cimentare", limitată, la partea superioară, de suprafaţa piezometrică, suprafaţă care o desparte de zona numită „de alteraţie". Compuşii cari se depun în zona de cimentare sunt silicea — sub formă de cuarţ, calcedonie, uneori opal — oxizii de fier, carbonaţii de calciu şi de fier, diverşi silicaţi şi, mai rar, sulfura de fier. O mare parte a materialului de cimentare provine din zona de alteraţie, fiind adusă, în soluţii, de apele meteorice, însă şi contribuţia apelor juvenile încărcate cu substanţe minerale de cimentare este considerabilă.

3. **Cimentului, constanţa de volum a ~.** V. Constanţa de volum a cimentului.

4. **~, fineţa de măcinare a ~.** V. sub Fineţă de măcinare.

5. **~, întărirea ~.** V. Intărirea cimentului.

6. **~, prepararea ~ pe cale umedă.** V. Prepararea cimentului pe cale umedă.

7. **~, prepararea ~ pe cale uscată.** V. Prepararea cimentului pe cale uscată.

8. **~, prepararea ~ pe cale semiumedă.** V. Prepararea cimentului pe cale semiumedă.

9. **~, regimul de întărire a ~.** V. Intărire, regimul de ~ a cimentului.

10. **Cimolit** [cimolite; Cimolit; cimolite; kimolit; кимолийская глина]. *Mineral.*:

$$2\,Al_2O_3 \cdot 9\,SiO_2 \cdot 6\,H_2O.$$

E amorf, foarte moale, cu aspect argilos; e, probabil, un amestec de minerale. Are gr. sp. 2,18···2,20 şi coloarea albă-cenuşie sau roşie.

11. **Cimometru** [cymomètre; Wellenmesser; cymometer; hullámmérő műszer; волномер]. V. Undametru.

12. **Cimşir** [buis; Buchsbaum; box-tree; buxus; самшир]. *Bot.*: Buxus sempervirens L.; familia buxaceelor. Arboraş totdeauna verde, cu frunzele pieloase, lucitoare, ovale şi eliptice, cu florile galbene-verzui, dispuse în glomerule. Se cultivă foarte mult ca plantă decorativă. Lemnul este foarte bun pentru sculptură. Frunzele conţin mai mulţi alcaloizi, între cari buxina. Sin. Merişor.

13. **Cin.** V. sub Imbarcaţiune (Piroga).

14. **Cinabarit.** *Mineral.*: Sin. Cinabru.

15. **Cinabru** [cinabre; Zinnober; cinnabar; cinober; киноварь, ртутная руда]. *Mineral.*: HgS. Cel mai important minereu de mercur, amestecat adesea cu substanţe bituminoase şi cu dolomit. Conţine până la 82,6% Hg. Are luciu adamantin, coloare roşietică, cenuşie, brună până la neagră (când conţine bitumene), urmă roşietică, duritatea 2···2,5 şi gr. sp. 8,3. Cristalizează rar, în sistemul hexagonal. Se prezintă mai rar în cristale mărunte şi în macle de penetraţie, şi mai des sub forma de impregnaţie, sau sub formă pământoasă. Se găseşte rar în filoane, mai frecvent în vine, sau sub forma de impregnaţii în gresii, şisturi argiloase sau în dolomite.

16. **Cinamic,** acid ~ [acide cinnamique; Zimtsäure; cinnamic acid; cimtsav; коричная кислота]. *Chim.*: $C_6H_5-CH=CH-COOH$. Se cunosc doi isomeri geometrici cu această formulă brută. Acidul cinamic este isomerul „trans", cu p. t. 133°. Isomerul său „cis", acidul alocinamic, are trei forme cristaline polimorfe cu puncte de topire diferite. Amândoi isomerii se găsesc în natură liberi sau esterificaţi în uleiurile eterice, în unele răşini naturale şi în unele plante (Coca). Sintetic, se fabrică prin condensarea benzaldehidei cu anhidridă acetică sau din produsul de condensare al acesteia cu acetonă. Unii esteri ai acidului cinamic se întrebuinţează ca medicamente (contra tuberculozei), iar unii în parfu-

merie, de ex.: cinamatul de benzil, cunoscut sub numele de „cinameînă".

1. **Cinconidină** [cinchonidine; Cinchonidin; cinchonidine; cinkonidin; хинхонидин]. *Chim.*: Alcaloid din coaja arborelui de chinină, isomer cu cinconina.

2. **Cinconină** [cinchonine; Cinchonin; cinchonine; kinkonin; хинхонин]. *Chim.*: Alcaloid din coaja arborelui de chinină. Se deosebeşte de chinină prin lipsa grupării $-OCH_3$ din nucleul chinolinic. E substanţa de bază, dela care derivă aproape toţi alcaloizii din coaja de chinină. Acţiunea sa febrifugă este mai mică decât a chininei.

3. **Cinematică** [cinématique; Kinematik; cinematics; kinemátika; кинематика]. *Mec.* V. sub Mecanică.

4. **Cinematograf** [cinématographe; Lichtspieltheater, Kino; cinema house, picture house; mozgóképszinház; кинематограф, кино]: Local de spectacol, destinat proiectării filmelor cinematografice în faţa publicului spectator. Se compune din sala de spectacol propriu zisă, care conţine ecranul de proiecţie şi care are parter şi, uneori, loje şi balcoane, — cabina operatorului cu aparatul de proiecţie, aşezată, de obiceiu, la partea din spate a sălii şi complet izolată de sala de spectacol, cu care comunică numai prin deschizătura prin care pătrunde fasciculul de lumină proiectat — şi din anexe: sală de aşteptare, casă de bilete, un mic atelier şi, uneori, sub ecranul de proiecţie, o scenă destinată spectacolelor de gen teatral, intercalate în pauzele proiectării filmului. Difuzoarele sonore sunt dispuse astfel, încât sunetul să se propage către spectatori din spre ecranul de proiecţie, ceea ce se realizează, de obiceiu, prin aşezarea difuzoarelor în spatele ecranului, care, astfel trebue să transmită bine sunetul. In acest caz, el este transparent şi pentru lumină, şi proiecţia este mai puţin intensă, ceea ce reclamă o intensitate luminoasă mai mare.

5. **Cinematografie** [cinématographie; Lichtspielwesen, Kinematographie; cinema, motion pictures; film-művészet; кинематография]: 1. Tehnica înregistrării fotografice a mişcărilor pe un film transparent şi a reproducerii lor prin proiectare luminoasă pe un ecran. Operaţiunea fotografierii se face cu un aparat special, de filmat, pe un film de celuloid, care poate fi înlocuit, în cazuri speciale, cu un film de acetilceluloză cu o rezistenţă mecanică mai mică, dar care prezintă avantajul de a se aprinde mai greu. Filmul normal are o lărgime de 35 mm şi, pentru a putea fi deplasat în timpul proiecţiei, are, pe cele două laturi, perforaţii depărtate între ele cu 4,75 mm în direcţia lungimii filmului şi cu 28,15 mm în direcţia transversală pe el. Suprafaţa liberă poate fi redusă, la filmul sonor, prin intercalarea pistei sonore, pe care se face înregistrarea sunetului. In cinematografia de amatori se întrebuinţează filme mai înguste. — Inainte de impresionare, filmul se găseşte într'o casetă cilindrică turtită, în care este înfăşurat pe o bobină. Pe lângă diferitele părţi cari intervin şi în aparatul de fotografiat, aparatul de filmat este echipat cu un dispozitiv de înaintare a filmului, care are şi rolul de a obtura obiectivul aparatului în timpul deplasării, în intervalul cuprins între două imagini succesive, cu o frecvenţă de 24 imagini pe secundă. Pentru înregistrarea sonoră, curentul provenit dela un microfon, după ce a fost amplificat, acţionează asupra intensităţii unui fascicul de lumină prin intermediul unei celule Kerr. Fasciculul luminos impresionează variabil o fâşie longitudinală a filmului, numită pistă sonoră. Inregistrarea sunetului se mai poate obţine proiectând pe film imagini de intensitate constantă, dar de lungime variabilă, ale unei fante cu ajutorul unui oscilograf cu oglindă, obţinându-se astfel o pistă sonoră formată transversal dintr'o parte înnegrită şi una transparentă, separate printr'o curbă în zig-zag. Numărul zigzagurilor pe unitatea de lungime de film e proporţional cu frecvenţa sunetului. De obiceiu, înregistrarea sonoră se face pe un film diferit de cel pe care se face înregistrarea fotografică şi apoi ambele se copiază pe un acelaşi film pozitiv. Cele două înregistrări se pot executa, uneori, pe un acelaşi film, ca în cazul jurnalelor sonore. Filmul pozitiv se proiectează pe un ecran, cu ajutorul unui aparat de proiecţie. Acesta comportă două părţi: Un dispozitiv de iluminare a filmului şi un dispozitiv de deplasare a acestuia, combinat cu obiectivul de proiectare. Dispozitivul de iluminare e o lampă cu arc sau, uneori, cu incandescenţă cu filament cât mai strâns. Lumina este concentrată asupra filmului printr'un condensor, format, de obiceiu, dintr'o oglindă concavă; înainte de a lumina filmul, lumina trece printr'o cuvetă de răcire (care absoarbe lumina infraroşie). Dispozitivul de deplasare e format dintr'o piesă în formă de cruce de Malta, care angrenează suportul filmului, şi dintr'un obturator al obiectivului, care acopere obiectivul în timpul deplasării. Pentru proiectarea filmelor sonore, aparatul de proiecţie are un dispozitiv care redă sonor înregistrările pistei sonore cu ajutorul unei celule fotoelectrice. Se întrebuinţează lumina unui izvor luminos de intensitate constantă, care, după ce trece printr'o fantă îngustă orizontală, cade pe pista sonoră. Intensitatea curentului dat de celulă variază cu înnegrirea pe întreaga lărgime a pistei sonore de lărgime constantă, sau variază cu lărgimea porţiunii opace a unei piste sonore opacizate pe o lărgime variabilă. Curentul, amplificat, alimentează un difuzor. Inălţimea sunetului produs depinzând de frecvenţa variaţiei intensităţii luminii care cade pe celulă, deci de vitesa filmului, este nevoie ca aceasta să fie cât mai constantă, pentru a se obţine sunete nedeformate. — 2. Industria care produce şi exploatează filmele cinematografice.

1. **Cinetică,** teoria ~ a gazelor. *Fiz.* V. Gazelor, teoria cinetică a ~.

2. **Cinquecento** [termen italian]. *Artă:* Intervalul de timp şi arta italiană dintre anii 1500—1599.

3. **Cioacă.** *Ind. ţăr.* V. sub Războiu de ţesut.

4. **Cioace.** *Ind. ţăr.* V. sub Joagăr.

5. **Cioareci.** *Ind. ţăr.:* 1. Pantaloni, de obiceiu strâmţi, de aba sau de dimie albă, pe cari îi poartă sătenii, mai ales iarna. — 2. Ţesătură de lână, din care se confecţionează cioarecii. — 3. Ciorapi de dimie groasă, cari acoper fluierul piciorului, purtaţi de săteni şi sătence, atât iarna cât şi vara (Banat şi Transilvania).

6. **Cioată.** V. Buturugă.

7. **Ciob.** Lampă primitivă, folosită, pe timpuri, la iluminat, alcătuită dintr'un vas de pământ ars în care se punea uleiu vegetal sau seu şi care era echipat cu o feştilă de cânepă.

8. **Ciob** [tesson; Scherben; potsherd; szilánk, (cserép); черепок]. *Ind. st. c.:* Spărtură sau frântură de oală. Sin. Hârb, Breanc.

9. **Ciobacă.** *Ind. ţăr.:* Luntre construită dintr'un trunchiu de copac scobit (jud. Suceava).

10. **Cioc** [crochet; Hacken; hook; kampó; крючек, изогнутый шип]. *Cs.:* Indoitură în unghiu drept, sau întoarsă cu 180°, a capătului armaturilor din construcţiile de beton armat. Această îndoitură se face cu o rază mai mare sau mai mică, în raport cu diametrul vergelei, spre a nu produce fisuri în porţiunea îndoită.

11. **Cioc** [flasque; Schnabel; beak; orr; щека, плечо]. *Hidr.:* Adaus de secţiune, care se dă părţii inferioare a unui stăvilar cilindric, pentru a-i mări înălţimea de reţinere.

12. **Cioc** [bec; Schnauze; spout; öntőcsőr; носок (у сосуда)]. *Ind. st. c.:* Buza răsfrântă a unui urcior sau a unei oale.

13. **Cioc de cârlig** [bec de crochet, nez de crochet; Auflauffläche; nose; horog vég; нос, шип крючка]. *Mş.:* Extremitatea porţiunii curbate a unui cârlig.

14. **Cioc de creuzet.** V. Cioc de turnare.

15. **Cioc de oală.** V. Cioc de turnare.

16. **Cioc de papagal** [bec de perroquet; Papageischnabel; parrot mouth; papagály csőr; клюв попугая]. *Zoot.:* Anomalie datorită necorespondenţei incizivilor animalelor. Se exteriorizează prin prelungirea excesivă a incizivilor superiori deasupra arcadei dentare inferioare.

17. **Cioc de turnare** [bec de coulée; Pfannenschnauze; melting pot's spout; üstcsőr; носок тигеля]. *Metl.:* Ciocul unui creuzet sau al unei oale de turnare, prin care metalul topit se scurge în timpul basculării oalei. Sin. Cioc de creuzet, Cioc de oală.

18. **Ciocălău** [tige de maïs; Maisstengel; maize stalk; kukorica szár; кукурузный стебель, кочан початка]. *Ind. ţăr.:* 1. Rădăcinile cocenilor rămaşi pe câmp. Sin. Ciocan. — 2. Coceanul ştiuletelui.

19. **Ciocâltău.** V. Tegliciu (2).

20. **Ciocan** [marteau; Hammer; hammer; kalapács; молоток]. *Tehn.:* Unealtă care transmite, prin şoc, energia cinetică a unei mase de mărime corespunzătoare efectului cerut, asupra unui corp (piesă de prelucrat sau unealtă). Se foloseşte pentru operaţiuni de forjare prin deformare (îndoire, umflare, îndesare, netezire, etc.), de aşchiere (dăltuire, găurire, etc.), de batere a unei piese (pană, cuiu, pilot, scoabă, etc.) într'un material mai moale, de sfărâmare, şi altele. Ciocanul poate constitui masa de lovire, sau poate fi o unealtă de format care se aşază între ciocan (dela care primeşte, prin şoc, energie cinetică) şi piesa de prelucrat căreia îi dă forma cerută. Uneori ciocanul este un element de construcţie al unei maşini (maşină de crestat pile, de cuie, concasor, etc.). Acţionarea este manuală. Ciocanele pot fi cu coadă sau prin cădere.

21. **~ cu coadă** [marteau à manche; Stielhammer; helve-hammer; nyeles kalapács; молоток с хвостом]: Ciocan la care masa de acţionare, ciocanul propriu zis sau corpul ciocanului, este fixată, pentru mânuire, la coada ciocanului (de obiceiu de lemn de corn, de frasin sau de salcâm). La corpul ciocanului se deosebesc următoarele părţi: capul, care are secţiunea aproape constantă (pătrată sau aproape pătrată, octogonală sau rotundă) şi este terminat cu faţa ciocanului; ochiul şi pana ciocanului, la care variază una din dimensiunile secţiunii, astfel că suprafaţa de ciocnire — vârful panei — este, de obiceiu, un segment de cilindru (fig. 154). Materialul şi greutatea corpului, forma şi orientarea panei şi a feţei diferă după operaţiunea în care se foloseşte unealta. In cele mai multe lucrări de atelier se foloseşte ciocanul confecţionat din oţel, prin forjare, cu ochiul stanţat, iar cu faţa şi vârful panei, polisate şi călite. De obiceiu, faţa ciocanului este bombată. Ciocanul poate fi mânuit cu o singură mână, când are greutatea până la trei kg, sau cu ambele mâini, la greutăţi peste 3 kg.

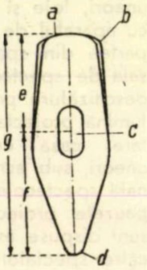


Fig. 154. Corpul ciocanului cu coadă.
a) faţa; b) muchia; c) ochiul; d) vârful panei; e) capul; f) pana; g) corpul.

După orientarea panei faţă de coadă, deosebim:

22. **Ciocan cu pană în cruce** [marteau à devant Querschlaghammer; Hammer mit Kreuzfinne; cross-panne hammer; ütőkalapács; молоток с хвостообразным лицом]: Ciocan cu pana orientată perpendicular pe coadă (18, fig. 155).

23. **~ cu pană dreaptă** [marteau à panne droite; Kreuzschlaghammer, Hammer mit Längsfinne; straight-peen hammer, straight-pane hammer; keresztverő kalapács; боевой молоток с поперечным лицом]: Ciocan cu pana paralelă cu coada ciocanului (19, fig. 155).

După greutate, ciocanele de oţel cu coadă folosite în lucrări de forjare şi lăcătuşerie, se numesc:

1. **Ciocan de ajutor** [marteau à frapper devant; Vorschlaghammer, Zuschlaghammer; uphand sledge, sledge hammer, two-handed hammer; pöröly; боевой молоток]: Ciocan cu pana dreaptă sau în cruce, cu greutatea de 5···12 kg. Este folosit pentru lucrări de fierărie din gros, şi este mânuit cu două mâini, de obiceiu de ajutorul fierarului. Poate avea forme diferite. Până la greutatea de 10 kg, se mai numeşte şi baros (20, fig. 155).

2. **~ de fierar** [marteau de forge; Schmiedehammer; forge hammer, trip hammer; kovácskalapács; кузнечный молоток]: Ciocan folosit în lucrări de forjare. Are forma ciocanului de lăcătuş, însă greutate mai mare. Cu greutatea 1···3 kg, se numeşte ciocan de mână; cu greutatea 5···12 kg, se numeşte ciocan de ajutor.

3. **~ de lăcătuş** [marteau de serrurier, marteau à main; Schlosserhammer; fitter's hammer, locksmith's hammer, machinist's hammer; lakatoskalapács; столярный молоток]: Ciocan, cu greutatea de 0,500···1 kg, cu faţa pătrată şi puţin bombată şi cu pana în cruce. Este folosit în lucrări simple de atelier şi mânuit cu o singură mână (1, fig. 155).

4. **~ de mână** [marteau à main; Handhammer, Bankhammer; hand hammer; kézi kalapács; ручной молоток]: Ciocan folosit pentru lucrări uşoare de forjare şi de atelier, şi este mânuit de lucrător cu o mână. Are greutatea 1···3 kg.

5. **~ de nituit** [marteau à river; Niethammer; riveter, riveting hammer; szegecselő kalapács; клепальный молоток]: Ciocan folosit pentru lucrări uşoare de atelier şi pentru nituirea de mână. Are forma ciocanului de lăcătuş şi greutatea de 0,050···0,500 kg. Pentru nituirea manuală a niturilor mari, se foloseşte ciocanul de lăcătuş sau ciocanul de mână (1 şi 4, fig. 155).

Exemple de ciocane de oţel cu coadă folosite în lucrări de atelier metalurgic:

6. **Ciocan cu cap rotund** [marteau à panne sphérique; Hammer mit Kugelfinne; ball-pane hammer, ball-peen hammer, half round hammer; gömbölyű fejű kalapács; молоток с шарообразным хвостом (лицом)]: Ciocan de lăcătuş, care are una din feţe în formă de calotă sferică (5, fig. 155).

7. **~ de piler** [marteau de tailleur de limes; Feilenhauerhammer; file-cutter hammer; reszelő vágó kalapács; насечный молоток]: Ciocan folosit în operaţiunea de tăiere cu dalta a dinţilor pilei. Are greutatea între 0,100 şi 3,00 kg. Este teşit, astfel că faţa ciocanului are dimensiunea capului dălţii, şi are coada scurtă şi curbată în spre faţa ciocanului (23, fig. 155).

8. **~ de sudor** [marteau à souder; Schweißhammer; welding hammer; heggesztő kalapács; сварочный молоток]: Ciocan cu un vârf ascuţit şi cu o pană ascuţită, folosit la ciocănirea sudurilor pentru îndepărtarea sgurii.

9. **~ pentru tablă** [marteau à tôle; Hammer für Blechbearbeitung; hammer for sheet iron; pléh kalapács; молоток для листового железа]: Ciocan folosit la prelucrarea tablei (de oţel, de aramă, etc.) şi pentru a finisa o suprafaţă. După felul suprafeţelor, feţele ciocanului pentru tablă iau forme variate. Exemple:

10. **~ de ambutisat** [marteau à emboutir; Treibhammer, Aufziehhammer; raising hammer, chasing hammer; peremező kalapács; разгонный молоток]: Ciocan cu secţiunea prin corp pătrată şi cu două feţe sferice. Este folosit la ambutisarea şi bombarea tolelor prin lovire (21, fig. 155).

11. **~ de întins** [marteau à degrossir, marteau plat; Streckhammer; flat hammer, enlarging hammer; nyújtó kalapács; расковочный молоток]: Ciocan cu secţiune pătrată şi cu două pane în formă de sectoare cilindrice (22, fig. 155).

12. **~ de zicuit** [marteau à soyer; Sickenhammer; seam hammer, creasing hammer; hornyoló kalapács; кромкозагибочный молоток]: Ciocan cu secţiunea prin corp pătrată, cu colţurile teşite şi cu două pane înguste. Este folosit la formarea, prin lovire, a canelurilor în tablă (10, fig. 155).

13. **~ planator cu cap sferic** [marteau rond; Kugelhammer; ball hammer; gömbkalapács; молоток с круглым боем (лицом)]: Ciocan cu o faţă în formă de calotă sferică, folosit la îndreptarea, prin îndesare, a tolelor din materiale dure (32, fig. 155).

Ciocane de oţel cu coadă, folosite ca unelte de format:

14. **Ciocan buterolă.** V. sub Buterolă, ciocan ~.

15. **~ căpuitor.** V. sub Buterolă, ciocan ~.

16. **~ daltă** [marteau à mater, marteau à ciseler; Meißelhammer; chisel hammer, chipping hammer; véső kalapács; молоток для обрубки. молоток-долото]: Ciocan format dintr'o daltă cu ochiu, fixată pe o coadă. E folosit pentru crestarea, despicarea sau tăierea prin dăltuire a pieselor. Pentru tăiat la rece, unghiul tăişului este de 55···60°, iar pentru tăiat la cald este mult mai mic. Tăişul poate fi drept, curb, în formă de limbă de crap, etc. (6, fig. 155).

17. **~ de dogar.** V. Başchie.

18. **~ de gâtuit** [dégorgeoir, marteau à balle; Ballhammer; round set-hammer; verőkalapács; набойка, молоток для круглых предметов, молоток с шаровидным боем]: Ciocan cu greutatea de 1···3 kg, cu pană rotunjită. Primeşte loviturile unui ciocan de mână sau mecanic şi este folosit pentru a subţia local o placă sau o piesă metalică (2, fig. 155).

19. **~ de găurit** [chasse à perçer; Lochhammer; drift, mandrel nippers; lyukasztó kalapács; дыропробивный молоток]: Ciocan format dintr'un priboiu cu un ochiu prin care trece o coadă. Este folosit pentru perforat tabla groasă sau oţelul

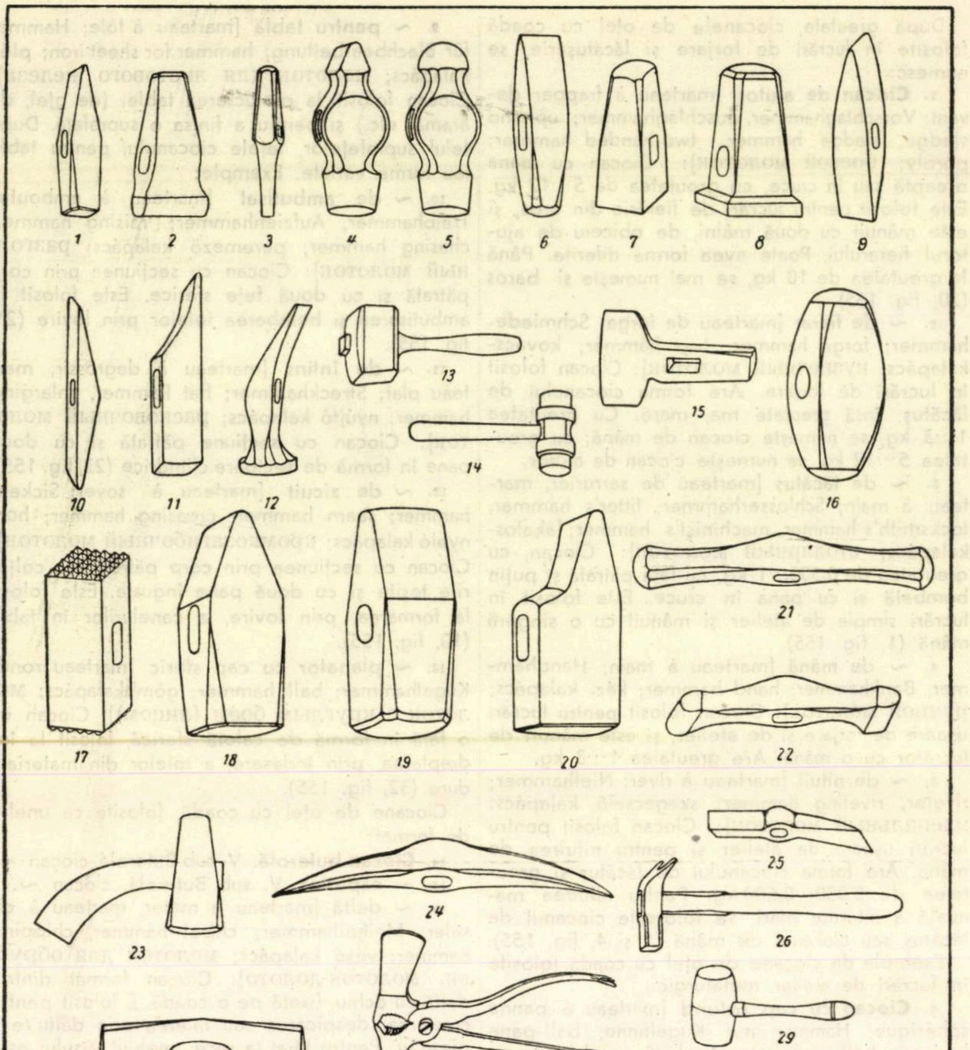


Fig. 155. Diferite tipuri de ciocane.

1) ciocan de lăcătuş; 2) ciocan de găuit; 3) ciocan de găurit; 4) ciocan de nituit; 5) ciocan cu cap rotund; 6) ciocan daltă; 7) şi 8) ciocane planatoare; 9) ciocan de curăţit piatră; 10) ciocan de zicuit; 11) ciocan de tâmplar; 12) ciocan de cismar; 13) ciocan de lemn; 14) ciocan special; 15) ciocan de furniruit; 16) ciocan de spart piatră; 17) ciocan-buciardă; 18) ciocan cu pană în cruce; 19) ciocan cu pană dreaptă; 20) ciocan de ajutor; 21) ciocan de ambutisat; 22) ciocan de întins; 23) ciocan de piler; 24) ciocan de piatră, cu vârfuri; 25) ciocan de zidar; 26) ciocan de cuie; 27) ciocan greu de mină; 28) ciocan universal; 29) ciocan de lemn; 30) ciocan uşor de mină; 31) ciocan planator cu pinten; 32) ciocan planator sferic; 33) ciocan planator cilindric.

lat. Este acționat prin energia cinetică primită dela un ciocan de mână sau mecanic (3, fig. 155).

1. **Ciocan planator** [marteau à planer; Planierhammer, Schlichthammer; planishing hammer, smoothing hammer, flatter; egyengető kalapács; плоская обжимка, гладильный молоток]: Ciocan folosit ca unealtă intermediară, pentru a da o anumită formă suprafeței metalice prelucrate. Are o față bombată, pe care primește șocul, și o a doua față, formată după piesa care trebue prelucrată. Poate fi:

2. ~ **planator cilindric** [marteau cylindrique; Zylinderhammer; cylinder hammer; henger-kalapács; цилиндрический гладильный молоток]: Ciocan planator cu o față cilindrică concavă, folosit la îndreptarea exteriorului pieselor cilindrice (33, fig. 155).

3. ~ **planator cu pinten** [marteau à planer à éperon; Planierhammer mit Sporn; planishing hammer with spur; sarkantyús egyengető kalapács; гладильный молоток со шпорой (с выступом)]: Ciocan care are una din dimensiunile feței mai mare decât dimensiunea corespunzătoare a corpului ciocanului formând un pinten. E folosit la îndreptarea interiorului pieselor de mică înălțime (31, fig. 155).

4. ~ **planator drept** [chasse carrée; Setzhammer; square set-hammer, plane set-hammer; hardy, black-smiths flat hammer; egyengető kalapács; гладилка, осадочный молот]: Ciocan planator cu a doua față dreaptă și, de obiceiu, cu suprafața mai mare decât secțiunea prin corp. E folosit pentru a îndrepta suprafețele deformate prin ciocănire (7 și 8, fig. 155).

Ciocane cu coadă, cu alte utilizări:

5. **Ciocan-buciardă** (17, fig. 155). V. sub Buciardă.

6. ~ **de buraj.** V. Târnăcop de buraj.

7. ~ **de călfătuit** [marteau d'étanchage, maillet de calfat; Dichthammer, Kalfathammer; caulking mallet; tömítő kalapács; молоток для чеканки]: Ciocan de formă specială, cu care se îndeasă câlții imbibați cu gudron, etc., în spațiile dintre scândurile unei nave. Sin. Ciocan de îndesare.

8. ~ **de ceasornicar** [marteau d'horloger; Uhrmacherhammer; watchmaker's hammer; órás kalapács; молоток для часовщика]: Ciocan de proporții reduse, foarte ușor (de greutate 0,050···0,200 kg), folosit în mecanica de precizie: ceasornicărie, optică fină, etc.

9. ~ **de cismar** [marteau de cordonnier; Schusterhammer; shoemaker's hammer; cipészkalapács; молоток для сапожника]: Ciocan cu o față rotundă și cu corpul curbat și terminat cu o pană în cruce (12, fig. 155).

10. ~ **de cuie** [marteau à panne fendue; Nagelhammer; spikedriver; szegelő kalapács; гвоздильный молоток, молоток с раздвоенным хвостом, молоток для выдергивания гвоздей]: Ciocan cu pana despicată, pentru a putea prinde și trage, cu ajutorul panei, cuiele bătute în lemn (26, fig. 155).

11. ~ **de curățit piatra** [marteau à piquage; Kesselsteinhammer, Pickhammer; boiler scaling hammer; kazánverő kalapács; молоток для отбивания накипи в котлах]: Ciocan folosit pentru îndepărtarea, prin batere ușoară, a pietrei depuse pe pereții interiori ai căldărilor de abur sau de apă caldă, ai rezervoarelor metalice de apă, etc. (9, fig. 155). Panele sunt ascuțite și așezate una drept și a doua în cruce.

12. ~ **de ferecat** [marteau pour moulins; Mühlsteinhammer, Kraushammer, Pickhammer, Scharfhammer; millstone hammer; kővágó kalapács, molnárkalapács; молоток для мельничвых камней, для жёрновов]: Ciocan folosit la formarea suprafeței măcinătoare a pietrelor de moară, prin înăsprirea fețelor de piatră.

13. ~ **de furniruit** [marteau à plaquer; Furnierhammer; veneering hammer; furnirkalapács; молоток-гладилка для разглаживания наклеиваемой фанеры]: Unealtă de formă specială, cu cap pătrat și pană lățită. Servește la apăsarea furnirului aplicat pe suprafața încleită a lemnului (15, fig. 155).

14. ~ **de geolog** [marteau de géologue; Geologenhammer, Gesteinshammer; geologist's hammer, mineralogist's hammer; geologus kalapács, kutató kalapács; молоток для геолога, минералога]: Ciocan ușor, de formă adecvată pentru constatări petrografice pe teren (spargere de bucăți mici de rocă, desțeleniri, etc.).

15. ~ **de îndesare.** V. Ciocan de călfătuit.

16. ~ **de piatră, cu vârfuri** [marteau à pointes; Spitzhammer; pointed hammer, pointedsteel hammer, wedge-ended-hammer; hegyesvégű kőkalapács; камнетесный остроконечный молоток, молоток-пробойник]: Ciocan ușor, cu vârfuri ascuțite, cu întrebuințări în lucratul pietrei, la exploatarea cărbunilor, a sării, etc. Sin. Ciocan spiț (24, fig. 155).

17. ~ **de spart piatră** [casse-pierre; Steinhammer, Schotterschlägel; quarryman's hammer; kőzuzó pöröly; молоток для щебня]: Ciocan de 2···3 kg, cu coadă lungă, folosit la fărâmițarea în bucăți de cca 15···25 cm a pietrelor (16, fig. 155). Sin. Ciocan spărgător.

18. ~ **de tâmplar** [marteau de menuisier; Tischlerhammer; joiner's hammer; asztalos kalapács; столярный молоток]: Ciocan folosit de tâmplar. Are fața pătrată, puțin bombată și pana în cruce, de formă specială (11, fig. 155).

19. ~ **de zidar** [marteau pour maçon; Schellhammer, Bosshammer; mason's hammer, brick axe; kőmives kalapács; молоток для камень-

щиков]: Ciocan folosit de zidar la spartul şi aşezatul cărămizilor. Are corp pătrat şi pană în cruce (25, fig. 155).

1. **Ciocan** greu de mină [masse; Treibfäustel; miner's hammer; bányászpöröly; тяжелый рудничный молот]: Baros pentru lucrul în mină, folosit — împreună cu dalta — la tăiatul blocurilor tari şi foarte tari. Greutatea: 5 kg (27, fig. 155).

2. ~ **marcator.** V. sub Ciocan silvic.

3. ~ **pentru sare** [pic pour saline; Salzgrubenhammer; saltworker's hammer; vájárkalapács; молот для соляных разработок]: Ciocan special, folosit la exploatări de sare, pentru executat făgaşe sau pentru cioplit pereţii şi tavanele galeriilor şi camerelor de exploatare. Greutate: cca 3 kg.

4. ~ **silvic** [marteau pour marquer les arbres, marteau forestier; Waldhammer, Baumstempel; tree-marking hammer, woodman's hammer; számozó kalapács; маркировочный молоток для деревьев]: Ciocan cu o pană ascuţită, pentru crestarea arborilor. Pe cap poartă, în relief, o marcă (număr, iniţiale, monogramă). Serveşte la marcarea arborilor sau a buştenilor. Sin. Ciocan marcator.

5. ~ **spărgător.** V. Ciocan de spart piatră.

6. ~ **spiţ.** V. Ciocan cu vârfuri.

7. ~ **universal** [marteau-pince, marteau à dent; Hammer mit Nagelziehklaue; claw hammer; dróthúzókalapács; молоток с расщепом, с раздвоенным хвостом, кабинетный молоток]: Unealtă compusă, având şi un ciocan de dimensiuni reduse. Are întrebuinţări multiple: e folosit în gospodării pentru baterea şi smulgerea cuielor, strângerea şi slăbirea piuliţelor, etc. (28, fig. 155).

Pentru prelucrat materiale moi, de duritate mică, sau pentru asamblat unele piese de maşini, folosesc ciocane cu corpul din alte materiale decât oţelul. Exemple:

8. ~ **uşor de mină** [massette; Handfäustel; hand hammer; félkézkalapács; легкий рудничный молот]: Ciocan curbat, folosit — împreună cu baramina — la executarea găurilor de mină. Greutate: 2,5 kg (30, fig. 155).

9. **Ciocan de aluminiu** [marteau en aluminium; Aluminiumhammer; aluminium hammer; aluminiumkalapács; алюминиевый молоток]: Ciocan cu capul de aluminiu, folosit la asamblarea pieselor gata confecţionate, cari nu trebue deformate prin lovire.

10. ~ **de cupru** [marteau en cuivre; Kupferhammer; copper hammer; rézkalapács; молоток из красной меди]: Ciocan cu capul de cupru, folosit la baterea pieselor cari nu trebue deformate şi în încăperi de lucru, unde producerea scânteilor între ciocan şi piesă este interzisă şi se cere o greutate de ciocan mare.

11. ~ **de gumă** [marteau en caoutchouc; Gummihammer; rubber hammer; gumikalapács; резиновый молоток]: Ciocan cu capul de gumă specială. E folosit în lucrări de îndreptat tablă subţire, la ciocănirea conductelor de lemn (de ex. la mori) şi în alte lucrări.

12. ~ **de lemn** [maillet (en bois); Holzhammer; wooden hammer, round mallet; fakalapács; деревянный молоток, колотильный молоток]: Ciocan cu capul de lemn cu secţiune rotundă şi cu feţele puţin bombate, sau cu secţiune pătrată. E folosit la prelucrarea materialelor puţin dure, şi ca masă de şoc de către dăltuitorii în lemn (13 şi 29, fig. 155).

13. ~ **de plumb** [marteau en plomb; Bleihammer; lead hammer; ólomkalapács; свинцовый молоток]: Ciocan cu capul de plumb, folosit în cazul când masa de şoc trebue să fie mare şi faţa de ciocnire nu trebue să deterioreze piesa.

14. ~ **special** [marteau spécial; Spezialhammer; special hammer; különleges kalapács; специальный молоток]: Ciocan cu corpul format dintr'o piesă cilindrică fixată prin ochiu de coada ciocanului. Pe corpul ciocanului se pot monta piese din materiale diverse (cauciuc, masă izolantă, plumb, aluminiu, etc.), astfel că faţa ciocanului este moale şi nu deteriorează piesa, iar corpul ciocanului poate fi destul de greu (14, fig. 155).

15. **Ciocan** prin cădere [marteau à chute libre, mouton à chute libre; Fallhammer; drop hammer; stamp hammer; ejtőkalapács; молот с падающей бабой]: Ciocan format dintr'o greutate numită berbec, care este ridicată la o înălţime oarecare şi este apoi lăsată să cadă pe piesa care se găseşte pe o nicovală. Berbecul este ghidat între două glisiere verticale. Sin. Ciocan paralel. Exemple:

16. ~ **cu arc** [marteau bascule; Wipphammer; wipple hammer; rugós kalapács; эластичный, балансирующий молот]: Ciocan la care berbecul este suspendat printr'un cablu, de un arc constituit dintr'o bară elastică de lemn. Printr'o apăsare pe o pedală arcul este întins, iar la liberarea pedalei, arcul ridică berbecul care apoi cade liber pe piesa care se găseşte pe o nicovală (fig. 156). Sin. Ciocan cu pedală.

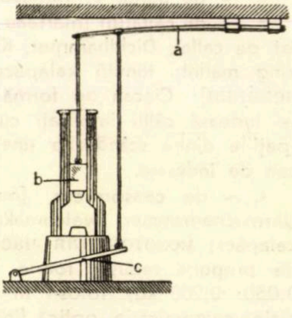


Fig. 156. Ciocan cu arc. a) arc din bară de lemn; b) berbec; c) pedală.

17. ~ **cu pedală.** V. Ciocan cu arc.

1. **Ciocan** cu **scripete** [marteau à roulette; Rollenhammer; pulley hammer; csigakerekes kalapács; молот с блоком]: Ciocan la care berbecul este ridicat între două glisiere cu ajutorul unui cablu ce trece peste un scripete. De obiceiu are un opritor pe una din traverse, astfel că berbecul nu cade decât după acționarea opritorului. Pentru greutăți de berbec mai mari se folosește ciocanul mecanic cu transmisiune.

2. ~ **paralel.** V. Ciocan prin cădere.

3. **Ciocan mecanic** [marteau mécanique; Maschinenhammer; machine hammer; gépkalapács; механический молот]. *Mș.:* Mașină de lucru folosită pentru a se transmite cu ajutorul ei, prin șoc, asupra unui corp (piesă de prelucrat sau unealtă), energia cinetică a unei mase, numită berbecul ciocanului, de mărime corespunzătoare efectului cerut. Mișcarea berbecului nu mai poate avea, ca la ciocanul cu coadă, o direcție oarecare, ci are mereu aceeași direcție. Este acționat mecanic și este folosit în aceleași operațiuni ca și ciocanul acționat manual, pentru prelucrarea pieselor de dimensiuni mari, sau atunci când lovirea trebue să se repete la intervale foarte mici. Se compune, de obiceiu, din următoarele părți principale: berbecul, nicovala, batiul, organele motoare și organele accesorii (de comandă, de reglare, de siguranță, etc.). Berbecul se compune dintr'un bloc de fontă sau de oțel pe care se fixează, de obiceiu prin îmbinare în coadă de rândunică și cu pană, o piesă de oțel și care poate fi înlocuită după uzură sau pentru prelucrări speciale. Nicovala suportă piesa de prelucrat și este așezată pe un bloc, de obiceiu de fontă, numită șabotă, care e așezată pe fundație. La ciocanele mici, nicovala este fixată, uneori, pe batiul ciocanului. Suma greutăților nicovalei și a șabotei trebue să fie de 10···20 ori greutatea berbecului. Batiul suportă organele de conducere a berbecului, organele de acționare, etc., și are un singur picior (coloană) la ciocanele mici, sau două picioare (coloane) la ciocanele mari.

După felul conducerii berbecului, deosebim:

4. ~ **cu pârghie** [marteau à levier, marteau à manche; Stiel-Hebelhammer, Schwanzhammer; tilt hammer, tail hammer, trip hammer; nyeles gépkalapács; приводной молот, хвостовой или заднебойный молот]: Ciocan mecanic la care berbecul este fixat în capătul unei pârghii. Fața berbecului nu este paralelă cu nicovala decât la o anumită grosime a piesei. Ciocanul poate fi acționat la capătul pârghiei unde se află berbecul, sau la mijlocul pârghiei, sau la extremitatea opusă berbecului, printr'o roată cu came, antrenată de obiceiu de o mică roată hidraulică. E folosit rar.

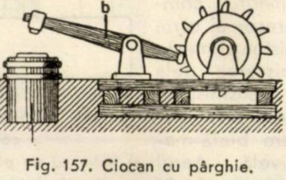


Fig. 157. Ciocan cu pârghie.
a) nicovală; b) pârghie; c) roată cu came.

5. ~ **mecanic paralel** [mouton, marteau à chute libre; Gleithammer, Parallelhammer, Rahmenhammer; drop hammer; keret-kalapács; пестовой (ковочный) молот]: Ciocan mecanic la care berbecul are o conducere verticală, astfel că fața berbecului este, în oricare poziție, paralelă cu fața nicovalei. Poate fi întrebuințat la orice grosime de piesă.

După felul acționării berbecului, deosebim:

6. **Ciocan** cu **abur** [marteau-pilon à vapeur; Dampfhammer; steam hammer; gőzkalapács; паровой молот]: Ciocan mecanic la care berbecul este legat de tija pistonului unui cilindru vertical cu abur. Pe corpul cilindrului este montat un sertar plan sau cilindric de distribuție. Se construesc ciocane cu simplu sau cu dublu efect. La ciocanul cu simplu efect, aburul admis sub piston ridică pistonul până când sertarul permite evacuarea aburului și berbecul cade liber pe nicovală. La ciocanul cu dublu efect se admite abur pe fața superioară a pistonului berbecului pentru a da o accelerație inițială berbecului și a-i mări energia cinetică. Ciocanul are un sistem de reglare, comandat de obiceiu manual, mai ales la ciocanele mari, pentru a putea limita cursa și efectul ciocanului. Se construește cu batiul cu un picior sau cu două picioare, la ciocanele mari. Se construesc ciocane cu abur cu greutatea berbecului, de obiceiu, până la 2000 kg, dar se ajunge cu greutatea berbecului chiar până la 120 000 kg. In multe cazuri, ciocanele cu abur au fost înlocuite cu prese hidraulice, fără vibrații în fundație. Ciocanele cu abur au consum mare de abur și au fost, adesea, modificate pentru funcționare cu aer comprimat de 6···8 at. Se folosește pentru toate lucrările de forjare la cald cu și fără matriță.

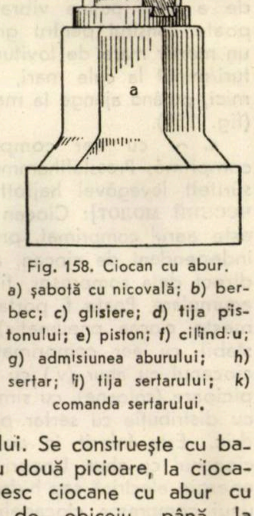


Fig. 158. Ciocan cu abur.
a) șabotă cu nicovală; b) berbec; c) glisiere; d) tija pistonului; e) piston; f) cilindru; g) admisiunea aburului; h) sertar; i) tija sertarului; k) comanda sertarului.

1. **Ciocan** cu abur cu contralovitură [marteau-pilon à vapeur à contre coup ; Gegenschlaghammer, Doppelgesenkhammer; counter stroke steam hammer; ellenverésű gőzkalapács; паровой молот с обратным боем]: Ciocan cu abur la care nicovala este înlocuită printr'un al doilea berbec care are o mişcare ascendentă în timpul mişcării de coborîre a berbecului primar. Are un cilindru de abur cu simplu efect, cu un piston legat direct de berbecul superior, de care este legat berbecul inferior prin fascicule de bandă de oţel de 0,3···0,75 mm cari trec peste role de conducere fixate pe batiu. Legăturile dintre fasciculele de oţel şi berbec se fac prin intermediul unor tampoane de gumă. Prezintă avantajul de a avea puţine vibraţii în fundaţie. Nu se poate construi pentru greutăţi mari sau pentru un număr mare de lovituri. In medie are 7 lovituri/minut la cele mari, 16 lovituri la cele mai mici, putând ajunge la maximum 80 lovituri/minut (fig. 159).

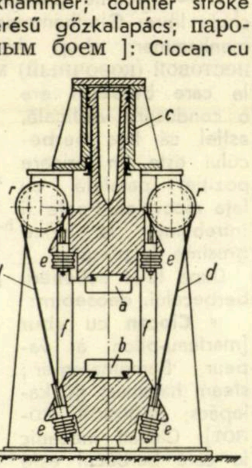


Fig. 159. Ciocan cu abur cu contralovitură.

a) berbec superior; b) berbec inferior; c) cilindru; d) fascicul din bandă de oţel; e) tampoane de gumă; f) glisiere de conducere; r) role de conducere.

2. ~ cu aer comprimat [marteau à air comprimé; Presslufthammer; pneumatic hammer; süritett levegővel hajtott kalapács; пневматический молот]: Ciocan la care agentul motor este aerul comprimat, produs de un compresor independent de ciocan, adus prin conducte fie direct dela compresor, fie dela un rezervor de acumulare. Poate fi portativ (în care caz se numeşte ciocan pneumatic) sau stabil. Ciocanul stabil cu aer comprimat este construit ca şi ciocanul cu abur (v.) cu un picior sau cu două picioare (coloane), cu simplu sau cu dublu efect, cu distribuţie cu sertar plan sau cu sertar cilindric. Este folosit în aceleaşi operaţiuni ca şi ciocanul cu abur. Uneori, când este disponibilă energia electrică sau hidraulică pentru acţionarea unui compresor, ciocanele cu abur sunt modificate pentru acţionarea cu aer comprimat la 6···8 at.

3. ~ cu aer propriu, cu aspiraţie [marteau à ressort pneumatique; Luftfederhammer; pneumatic spring hammer; légnyomásos kalapács; молот с пневматической рессорой]: Ciocan mecanic la care batiul poartă un cilindru cu piston. Pistonul cilindrului este mişcat printr'un mecanism bielă-manivelă. La partea inferioară a cilindrului se găseşte berbecul ciocanului care se poate mişca în cilindru închizând etanş cilindrul. La ridicarea pistonului, se creează în cilindru o depresiune şi pistonul este ridicat de presiunea atmosferică; la cursa în jos a pistonului dispare depresiunea din cilindru şi berbecul cade liber pe nicovală. In timpul cursei în jos a pistonului se creează şi o suprapresiune în cilindru care dă berbecului o accelerație iniţială. Un robinet de reglaj comandat de ciocănar permite, prin limitarea cantităţii de aer admis în cilindru, limitarea cursei şi deci variaţia energiei cinetice a berbecului. Aerul din cilindru constitue un strat de legătură elastică între bielă şi berbec, similar arcului cu foi la ciocanul cu arc din foi (fig. 160).

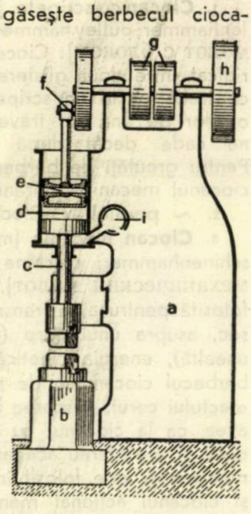


Fig. 160. Ciocan cu aer propriu, cu aspiraţie.

a) batiu cu un picior; b) şabotă cu nicovală; c) berbec; d) cilindru; e) piston; f) butonul manivelei; g) roţile (liberă şi calată) de curea; h) volan; i) sertar rotativ.

4. ~ cu aer propriu, cu compresor [marteau pneumatique à compresseur; Kompressor-Luftdruckhammer; compressor pneumatic hammer; légnyomásos kalapács; пневматический молот с компрессором] : Ciocan mecanic cu aer, cu doi cilindri: un cilindru cu pistonul legat de berbec şi un cilindru compresor al cărui piston primeşte mişcarea dela o transmisiune printr'un sistem bielă-manivelă. Aerul comprimat în cilindrul compresor este admis în cilindrul berbecului printr'un sertar rotativ. Se con-

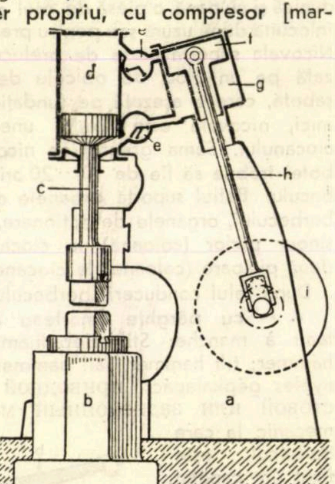


Fig. 161. Ciocan cu aer propriu, cu compresor.

a) batiu cu un picior; b) şabotă cu nicovală; c) berbec; d) cilindrul berbecului; e) sertar rotativ; f) pistonul compresorului; g) cilindrul compresorului; h) bielă; i) roată de antrenare.

struesc ciocane cu simplu sau cu dublu efect. Pistonul berbecului poate avea secțiunea circulară sau dreptunghiulară, în care caz cămașa cilindrului este formată din două părți cari se pot apropia în caz de uzură, prin schimbarea adausurilor de etanșare. Ciocanul are un sistem de reglare prin care se poate varia presiunea de aer în cilindrul berbecului, variind cursa și presiunea exercitată asupra berbecului, și prin care se poate opri berbecul într'o poziție oarecare, fie suspendat, fie în poziția de apăsare asupra piesei de pe nicovală.

Avantaje față de ciocanul cu aspirație: permite o construcție grea și mai puțin înaltă, și acces ușor la manivelă (fig. 161).

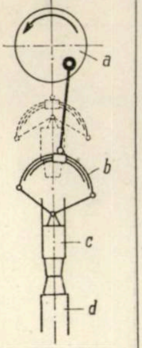


Fig. 162. Schema ciocanului cu arc eliptic, din foi. a) roată cu excentric (cu brațul de manivelă reglabil); b) arc eliptic din foi; c) berbec; d) nicovală.

1. **Ciocan** cu arc din foi [marteau à ressort à lames; Blattfederhammer; laminated spring hammer; lemezrugós kalapács; молот с пластинчатой рессорой]: Ciocan la care berbecul este mișcat între glisiere printr'un mecanism bielă-manivelă acționând asupra unui arc intermediar din foi, care constitue o pârghie oscilantă. Prezintă avantajul că nu este sensibil la inegalitățile de înălțime ale pieselor. Arcul cu foi poate fi eliptic și legat la bielă la mijloc, sau drept, cu axa de oscilație între punctul de atac al bielei și punctul de acățare al berbecului (fig. 162 și 163).

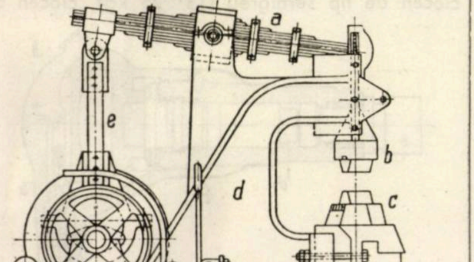


Fig. 163. Ciocan cu arc drept din foi.
a) arc drept din foi; b) berbec; c) nicovală; d) batiu cu un picior; e) bielă.

2. **Ciocan** cu aruncare [marteau-pilon à soulèvement; Aufwurf-Fallhammer; helve and drop hammer; feldobó kalapács; среднебойный молот (копёр) с падающей бабой]: Ciocan mecanic paralel, la care berbecul nu este acățat de vreun cablu, curea sau scândură, ci este aruncat liber în sus, ghidat între două tije de ghidare (glisiere) de secțiune de obiceiu circulară. Ciocanul nu are nevoie, la capătul tijelor, decât de o traversă de solidarizare echipată cu un limitor de cursă, așa încât poate fi folosit și în încăperi mai scunde. Inlătură accidentele prin ruperea cablului sau a curelei, sau prin frângerea scândurii. Ciocanul poate fi acționat cu aer comprimat sau cu abur, cari lucrează, de obiceiu, în doi cilindri așezați de ambele părți ale șabotei, ridicând berbecul și dându-i o accelerație care îl ridică și după terminarea admisiunii în cilindru, când pistoanele au cursa descendentă. După punctul mort de sus, berbecul cade liber pe piesa de prelucrat. Prin reglarea admisiunii, se poate limita cursa, și deci energia cinetică a berbecului.

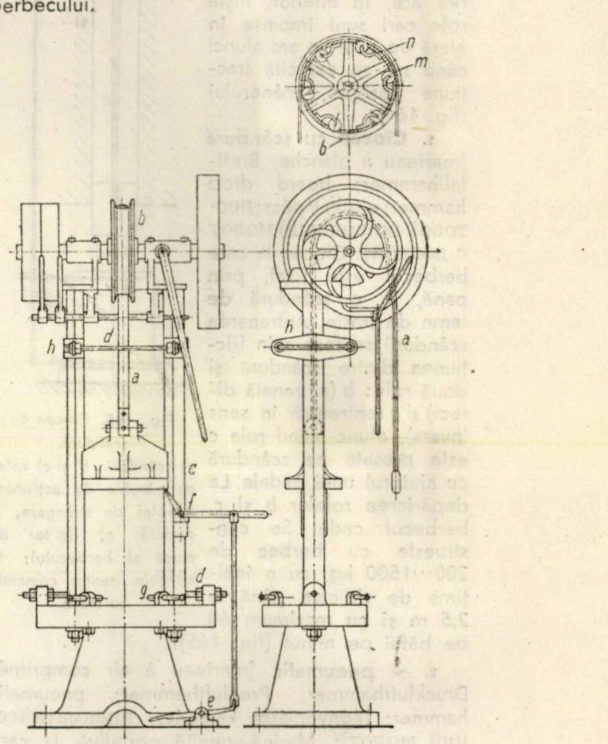


Fig. 164. Ciocan cu curea, cu tracțiune.
a) curea; b) roată de curea; c) glisiere; d) șuruburi de reglare a distanței dintre glisiere; e) pedală; f) opritor; g) șuruburi pentru prinderea matriței; h) eclise de consolidare a glisierelor; m) rolă de ridicare a curelei; n) arc de împingere a rolei.

3. ~ **cu curea, cu tracțiune** [marteau à courroie à tension; Riemenzughammer; belt pull hammer; szijhajtásos kalapács; молот с ременным приводом]: Ciocan mecanic paralel, la care berbecul este ridicat de o curea, care trece peste o roată de curea, și are un mâner la capăt. Roata de curea este fixată pe un arbore pe care mai sunt asamblate și roata de antrenare prin curea, roata de mers liber a curelei și un volan.

La mâner trebue să se exercite o forță de tracțiune $T = \frac{G}{e^{\mu\alpha}}$, unde G este greutatea berbecului, μ coeficientul de frecare între roată și curea și α e unghiul de înfășurare a curelei, de obiceiu 180°. La un coeficient de frecare între curea și fontă $\mu = 0{,}56$, $T = \frac{G}{5{,}8}$. Pentru a se împiedeca uzura curelei la mersul în gol, roata de curea are, în interior, niște role cari sunt împinse în afară de câte un arc atunci când nu se exercită tracțiune asupra mânerului (fig. 164).

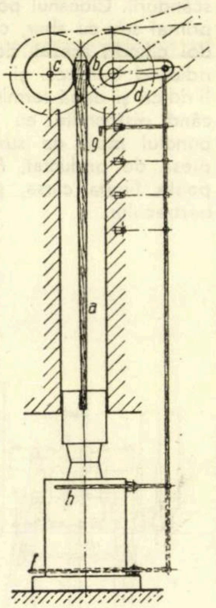


Fig. 165. Ciocan cu scândură.
a) scândură; b) și c) role; d) pârghie de acționare a rolei de strângere; f) pedală; g) limitor de cursă al berbecului; h) pârghie pentru comandă cu mâna.

1. Ciocan cu scândură [marteau à planche; Brettfallhammer; board drop hammer; ejtőkalapács; пестовой (ковочный) молот с доской]: Ciocan la care berbecul este fixat, prin pană, la o scândură de lemn de frasin. Antrenarea scândurii se face prin fricțiunea dintre scândură și două role: *b* (antrenată direct) și *c* (antrenată în sens invers), atunci când rola *c* este presată pe scândură cu ajutorul unei pedale. La depărtarea rolelor *b* și *c*, berbecul cade. Se construește cu berbec de 200···1500 kg, cu o înălțime de ridicare până la 2,5 m și cu maximum 60 de bătăi pe minut (fig. 165).

2. ~ pneumatic [marteau à air comprimé; Drucklufthammer, Preßlufthammer; pneumatic hammer; légnyomásos kalapács; пневматический молот]: Mașină-unealtă portativă, la care se transformă în lucru mecanic energia conținută în aerul comprimat de un compresor. Se compune dintr'un cilindru în care un piston se mișcă sub acțiunea aerului comprimat și transmite, prin șoc, energia cinetică asupra unei unelte montate într'o bucea de conducere, în capul ciocanului. Unealta poate fi de diferite forme și mărimi ca: ciocan, daltă, priboiu, buterolă, maiu bătător, burghiu, etc. Aerul comprimat poate acționa direct asupra pistonului (la ciocane mici, cari pot avea până la 6000···7000 lovituri pe minut), sau printr'o distribuție cu sertar tubular, cu supape, etc. (la ciocane mai grele, cu număr mai mic de lovituri pe minut), (fig. 166, 167 și 168). Ciocanele pneumatice se clasifică după caracteristicele de lucru și după greutate. Astfel, când are în vârf un burghiu special, poate fi: ciocan de

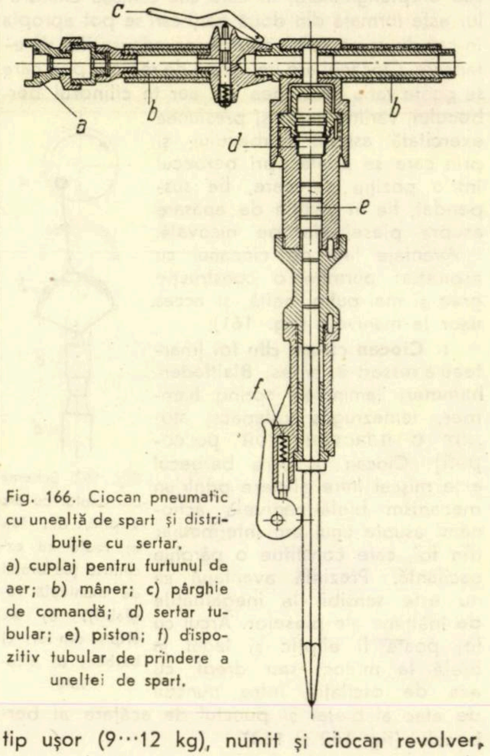


Fig. 166. Ciocan pneumatic cu unealtă de spart și distribuție cu sertar.
a) cuplaj pentru furtunul de aer; b) mâner; c) pârghie de comandă; d) sertar tubular; e) piston; f) dispozitiv tubular de prindere a uneltei de spart.

tip ușor (9···12 kg), numit și ciocan revolver, ciocan de tip semigreu (13···25 kg), ciocan de

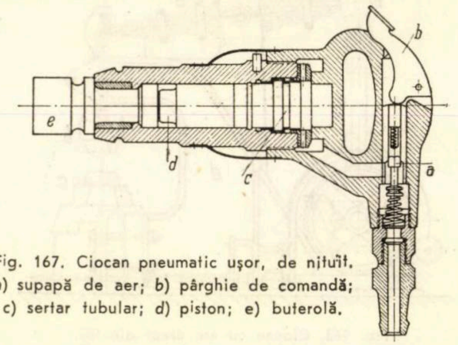


Fig. 167. Ciocan pneumatic ușor, de nituit.
a) supapă de aer; b) pârghie de comandă; c) sertar tubular; d) piston; e) buterolă.

tip greu (30···65 kg) și ciocan de tip foarte greu (80···100 kg). Ultimele două tipuri sunt montate, de obiceiu, pe suporturi speciale (trepiede, eșafodaje, etc.). E folosit în lucrări miniere, pentru perforări de roce tari și foarte tari, ajutat cu injecții de apă sau de aer pentru răcirea tăișului și curățirea găurii; poartă adesea numirea de ciocan perforator pneumatic. In acest caz, consumul de aer este de 0,75···6 m³/min. Vitesa de înaintare: 7···25 cm/min. La ciocanul pneu-

matic perforator, unealta are, pe lângă mişcarea de lovire, şi o mişcare de rotire.

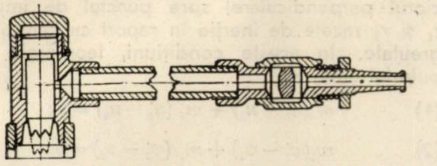


Fig. 168. Ciocan pneumatic cu distribuţie fără supape, pentru curăţit piatra de căldare.

1. **Ciocan pneumatic de abataj** [marteau à roches; Gesteinsbohrhammer; rock hammer drill; kőfurókalapács; перфоратор молоткового типа]: Ciocan pneumatic folosit pentru abatajul rocelor şi al substanţelor minerale (termen folosit în tehnica minieră).

2. **~ pneumatic perforator.** V. sub Ciocan pneumatic.

3. **~ revolver.** V. sub Ciocan pneumatic.

Exemple de unelte numite, impropriu, ciocane.

4. **Ciocan de lipit** [fer à souder; Lötkolben; soldering iron, soldering bit; forrasztókalapács; паяльник]: Unealtă de cupru, în formă de ciocan cu pană sau cu vârf fixat adesea perpendicular pe o tijă de fier, cu mâner izolant. Ciocanul de cupru poate fi fixat pe o lampă cu benzină, astfel ca să fie continuu încălzit de flacăra lămpii, sau pe un mâner care suportă un bec de

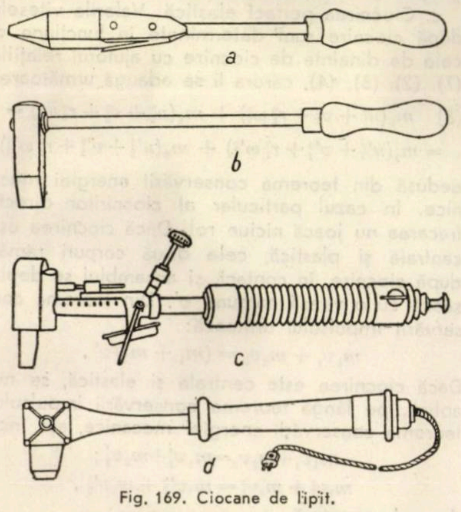


Fig. 169. Ciocane de lipit.
a) ciocan de lipit, drept cu coadă furcată; b) ciocan de lipit, în unghiu; c) ciocan de lipit, cu lampă de benzină; d) ciocan de lipit, electric.

gaz, sau poate fi încălzit electric. Dacă încălzirea se face electric, poartă numele de ciocan de lipit electric. Piesa de cupru poate fi fixată şi în prelungirea tijei de fier. E folosit pentru lipirea metalelor cu cositor, cu plumb sau cu aliaje plumb-cositor (fig. 169). Sin. Letcon.

5. **~ de metalizat.** Sin. Pistol de metalizat.

6. **Ciocan şi daltă** [masse et pointerolle, marteau et coin; Schlägel und Eisen; hammer and wedge, mallet and gad; kalapács és véső; молот и долото (зубило)]: Simbol internaţional al lucrătorilor minieri (fig. 170).

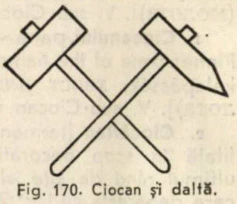


Fig. 170. Ciocan şi daltă.

7. **Ciocănar** [frappeur; Zuschläger, Hammermann; striker; kalapácsos; молотобоец]: 1. Lucrător, în echipa de nituit cu mâna, care loveşte cu ciocanul capul nitului sau buterola. O echipă de nituit cu mâna are unul sau doi ciocănari. — 2. Lucrător care conduce mişcarea unui ciocan mecanic.

8. **Ciocănel de ruptor** [levier du rupteur; Unterbrecherhebel; breaking lever; megszakító emeltyű; рычаг прерывателя]. *Elt.*: Piesa de contact a unui ruptor electric. Se deosebesc: ciocănel fix şi ciocănel mobil. La locul de contact între ciocănele se găseşte, pe fiecare din ele, câte o pastilă de contact (de platină). Ciocănelul mobil e apăsat de arcul ruptorului pe ciocănelul fix, iar contactul dintre ele e desfăcut de către o camă, când trebue să se producă o scânteie (v. fig. sub Ruptor).

9. **Ciocănire** [cognement par détonation, cliquetis; Klopfen, Klingeln; detonation knock; kopogás, csattogás; стук]. 1. *Mş. term.*: Sunet caracteristic, asemănător loviturilor de ciocan, produs în camera de combustie a unui motor cu ardere internă. E cauzat de vibraţia pereţilor camerei de combustie (cilindru), provocată de loviturile undelor de presiune din amestecul motor, sub acţiunea fenomenelor de detonaţie. V. sub Detonaţie. — 2. Lovirea cu ciocanul.

10. **Ciocănirea tiparelor** [secouement; Anrütteln; shaking; öntőminta megveregetése; встряхивание]. *Cs.*: Lovirea tiparelor, în timpul turnării betonului, cu ciocane de lemn sau de metal, pentru o bună aşezare a betonului între armaturi şi pentru eliminarea bulelor de aer, în vederea obţinerii unui beton cât mai compact. Este cel mai simplu procedeu de vibrare a betonului.

11. **Ciocănitor.** *Mine.* V. sub Ciocan pneumatic.

12. **Ciocanului, coada ~** [manche du marteau; Hammerstiel, Hammerhelm; handle, helve, shaft of the hammer; kalapácsnyél; ручка (рукоятка), молотка (молота)]. V. sub Ciocan cu coadă.

13. **~, corpul ~** [tête du marteau; Hammerkopf; head of the hammer; kalapácsfej; голова молота (молотка)]. V. sub Ciocan cu coadă.

14. **~, faţa ~** [table du marteau; Bahn, Hammerbahn; hammer face, flat side of the hammer; kalapácsalj; лоб, бой молотка (молота)]. V. sub Ciocan cu coadă.

15. **~, ochiul ~** [oeil du marteau; Hammerauge; handle-hole, shaft-hole; kalapácsszem;

отверстие для ручки (рукоятки) молотка (молота)]. V. sub Ciocan cu coadă.

1. **Ciocanului**, pana ~ [panne du marteau; Finne, Pinne; pane of the hammer, peen of the hammer; kalapácsék; хвост или лицо молотка (молота)]. V. sub Ciocan cu coadă.

2. **Ciocârlan** [termen popular]. *Arh.*: Șiță profilată în scop decorativ, care face parte din ultimul rând de șițe al învelitorii unei case, și care depășește cu 15···20 cm coama, fiind așezată pe partea din spre care bat vânturile dominante.

3. **Ciochie** [chassoir; Fausttreiber; hoop driver; verővas; набивка для обручей]. *Ind. țăr.*: Unealtă a dogarului, care servește la așezarea și la întinderea cercurilor pe vasele de lemn, în care dogarul bate cu maiul, pentru a deplasa cercul.

4. **Cioci.** *Ind. țăr.*: Ciorapi de lână, lungi, ajungând până la genunchi, purtați de sătence și de copii (Transilvania).

5. **Ciocnire** [choc; Stoß; impact; összeütközés; удар, столкновение]: Ansamblul fenomenelor mecanice cari se produc la contactul a două corpuri în mișcare de apropiere unul față de celălalt. Ciocnirea comportă o fază de comprimare a corpurilor cari intră în contact și apoi, uneori, o fază de revenire la forma lor inițială. Dacă această a doua fază lipsește, ciocnirea se numește plastică, iar dacă revenirea la forma inițială este totală, ciocnirea se numește elastică. Cazurile intermediare constitue ciocnirile imperfect elastice. In cazul ciocnirilor elastice se presupune că suprafețele corpurilor sunt perfect lucioase în jurul punctului de impact; în celelalte cazuri, starea suprafeței poate varia între limitele extreme ale unei suprafețe perfect lucioase și perfect aspre. — Se numește direcție de ciocnire, direcția normală pe planul tangent celor două corpuri în punctul de impact. Dacă dreapta care unește centrele de greutate ale celor două corpuri trece prin punctul de impact, ciocnirea se numește centrală; altfel, ciocnirea se numește excentrică. Dacă, înainte de ciocnire, cele două corpuri se mișcă în direcția de ciocnire, ciocnirea se numește directă; altfel, ciocnirea se numește oblică.

a. Ciocnirea neelastică a corpurilor aspre. Fie: m_1 și m_2 masele celor două corpuri și u_1 și u_2 componentele vitezelor lor, paralele cu planul tangent lor în punctul de impact, înainte de ciocnire, u_1', u_2', componentele după ciocnire; v_1 și v_2 componentele perpendiculare pe planul tangent ale vitesei înainte de ciocnire, v_1' și v_2' cele de după ciocnire, ω_1 și ω_2 vitesele unghiulare înainte de ciocnire, iar ω_1' și ω_2' după ciocnire ale celor două corpuri, considerate pozitive în direcția în care direcția pozitivă a lui u este adusă pe drumul cel mai scurt peste direcția pozitivă a lui v, D_1 și D_2 distanțele dela centrele de greutate ale corpurilor la planul tangent în punctul de impact, și d_1 și d_2 distanțele dela punctul de impact la piciorul perpendicularelor pe cari se măsoară D_1 și D_2, pozitive dela piciorul perpendicularei spre punctul de impact, r_1 și r_2 razele de inerție în raport cu centrul de greutate. In aceste condițiuni, teoremele impulsului arată că

$$(1)\qquad m_1(u_1'-u_1)+m_2(u_2'-u_2)=0;$$

$$(2)\qquad m_1(v_1'-v_1)+m_2(v_2'-v_2)=0;$$

$$(3)\qquad r_1^2(\omega_1'-\omega_1)=D_1(u_1'-u_1)+d_1(v_1'-v_1);$$

$$(4)\qquad r_2^2(\omega_2'-\omega_2)=D_2(u_2'-u_2)+d_2(v_2'-v_2).$$

Natura aspră a suprafeței și plasticitatea ciocnirii mai impun relațiile

$$(5)\qquad u_1'+D_1\omega_1'=u_2'-D_2\omega_2';$$

$$(6)\qquad v_1'+d_1\omega_1'=v_2'+d_2\omega_2'.$$

Cele șase relații permit obținerea valorilor

$$u_1',\ u_2',\ v_1',\ v_2',\ \omega_1',\ \omega_2'.$$

b. Ciocnirea neelastică fără frecare. Prima relație dela punctul *a* se descompune în următoarele:

$$(7)\qquad u_1'=u_1;\quad u_2'=u_2,$$

iar penultima relație dela punctul *a* nu mai e valabilă, ne mai fiind posibil, prin ciocnire, un schimb de cantitate de mișcare în direcția tangențială.

c. Ciocnirea perfect elastică: Valorile viteselor după ciocnire sunt determinate în funcțiune de cele de dinainte de ciocnire cu ajutorul relațiilor (7), (2), (3), (4), cărora li se adaugă următoarea:

$$(8)\qquad m_1(u_1^2+v_1^2+r_1^2\omega_1^2)+m_2(u_2^2+v_2^2+r_2^2\omega_2^2)=$$
$$=m_1(u_1'^2+v_1'^2+r_1^2\omega_1'^2)+m_2(u_2'^2+v_2'^2+r_2^2\omega_2'^2);$$

dedusă din teorema conservării energiei mecanice. In cazul particular al ciocnirilor directe, frecarea nu joacă niciun rol. Dacă ciocnirea este centrală și plastică, cele două corpuri rămân, după ciocnire, în contact, și ansamblul se deplasează cu o vitesă comună v'. Din teorema conservării impulsului urmează:

$$m_1v_1+m_2v_2=(m_1+m_2)v'.$$

Dacă ciocnirea este centrală și elastică, se mai aplică, pe lângă teorema conservării impulsului, teorema conservării energiei mecanice, așa încât

$$m_1v_1+m_2v_2=m_1v_1'+m_2v_2';$$
$$m_1v_1^2+m_2v_2^2=m_1v_1'^2+m_2v_2'^2,$$

de unde urmează

$$v_1'=2\,\frac{m_1v_1+m_2v_2}{m_1+m_2}-v_1,\quad v_2'=2\,\frac{m_1v_1+m_2v_2}{m_1+m_2}-v_2.$$

Coeficientul de elasticitate la ciocnire $k=\dfrac{v_1'-v_2'}{v_2-v_1}$ are valoarea $k=1$ pentru ciocnirea elastică, $k=0$ pentru ciocnirea plastică și valori intermediare pentru ciocnirile reale, intermediare între cele două cazuri.

1. **Ciocnire,** secţiune eficace de ~ [section spécifique de choc; Wirkungsquerschnitt; effective cross section; hatásszelvény; эффективное поперечное сечение]. *Fiz.:* Raportul dintre numărul de particule sustrase, prin difuziune sau absorpţie, pe un centimetru de parcurs, unui fascicul monocinetic de particule elementare (electroni, protoni, helioni, etc.) care străbate un corp ce posedă N constituenţi elementari (atomi sau molecule) pe cm^3, şi dintre numărul N. Secţiunea eficace de ciocnire se raportă la numărul de atomi sau de molecule, după cum fenomenul de difuziune sau de absorpţie se datoreşte unora sau altora.

2. **Ciocolată** [chocolat; Schokolade; chocolate; csokoládé; шоколад]. *Ind. alim.:* Amestec de cacao şi zahăr, uneori cu adausuri de alte substanţe (unt de cacao, lapte, vanilie sau alte substanţe aromatice, etc.). Intr'o ciocolată de calitate superioară, procentul de cacao trebue să fie de cel puţin 30%.

3. **Ciocolatei,** fabricarea ~. V. sub Cacao.

4. **Ciolomac.** *Ind. ţăr.:* Porumb semănat des, care nu este lăsat să crească mare — şi este folosit ca nutreţ pentru vite. Sin. Ciolomad (Banat).

5. **Ciopiaş** [marque de hache; Axtanzeichnung; axe marking; fejszejel, kéregjel; маркировка, метка топором]: Cioplitură făcută cu toporul în scoarţa şi, eventual, în lemnul arborilor, pentru a marca o linie care trebue deschisă în pădure.

6. **Cioplire** [dégrossissage; Schnitzen; roughhewing; faragás; грубое обтесывание]: Detaşarea de material dela suprafaţa unei piese de lemn, de piatră, marmură, etc., prin aşchiere neregulată, de obiceiu prin şoc. Se întrebuinţează pentru degroşare, subţiere, ecarisare, etc. Sin. Cioplit, Hălcire (în minele de sare), Copturire (în exploatările de minereuri).

7. **Cioplire** cu dalta. V. Dăltuire.

8. **Cioplitoare** [riflard; Schrothobel; jack plane; nagyoló, taroló gyalú; шерхебель, струг]: Unealtă de tâmplărie, formată dintr'un cuţit cu lama lată prins între două mânere laterale perpendiculare pe axa lamei; se foloseşte pentru rotunjit muchiile, pentru format spiţele roţilor, etc. Sin. Cioplitor.

9. **Cioplitor.** V. Cioplitoare.

10. **Ciorap** [bas; Strumpf; stocking, sock; harisnya; чулок]. *Ind. text.:* Incălţăminte de lână, de bumbac sau de mătase, tricotată manual sau mecanic, care se încalţă pe piciorul gol.

11. **Ciorap** [tube de coton, tube de soie; Baumwoll-, Seidenrohr; cotton tube, silk tube; szigetelt cső; хлопчатобумажный рукав, шёлковый рукав]. *Elt.:* Tub izolant cu care se îmbracă capetele bobinelor unei maşini electrice, introdus înainte de a face legătura dintre bobine; de obiceiu, este de bumbac; la maşinile mici este de mătase, iar la maşini de înaltă tensiune, de pânză uleiată.

12. **Ciorap** incandescent. Sin. Auer, sita lui ~.

13. **Ciorpac** [épuisette; Fischnetz; hoop net, fish net; halászháló; сачок (рыболовная снасть)]. *Ind. ţăr.:* Unealtă de pescuit, formată dintr'un sac de pânză de voloc (plasă). Coada sacului se numeşte moţ; formele sacului variază cu regiunea. Sin. Minciog, Mincioc, Târbof, Meredeu, Rociu, Tărăbuc. — Un ciorpac folosit la recoltarea microorganismelor din zona de mal şi din desişul vegetaţiei acvatice se numeşte

14. ~ limnologic [troubleau limnologique; Pfahlkratzer; limnologic hoop net; kaparóháló; лимнологический сачок, скребок]: Plasă de pânză rezistentă, cu ochiuri mici (Kongresstoff). Este fixată pe o ramă metalică, a cărei margine anterioară e ascuţită pentru a putea răzui cu ea stâlpii şi pietroaiele din apă, pe cari se fixează o mulţime de animalcule.

15. **Cipolin** [cipollino; Cipollino, Zwiebelmarmor; cipolin; csipolin; чиполино]. *Mineral.:* Calcar cristalin care conţine minerale foioase interstratificate (mice, clorite). E un produs de metamorfism al calcarelor cu interstratificaţii argiloase.

16. **Ciprin.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru vezuvianul de coloare albastră azurie.

17. **Ciprinicultură** [carpiculture; Karpfenzucht; carp breeding; ponyty-tenyészet; выращивание карпов в прудовом хозяйстве]. *Pisc.:* Cultura raţională a crapului (Cyprinus) în eleştee şi în iazuri special amenajate. Principiul fundamental e stricta separare a vârstelor; de aici, nevoia mai multor categorii de basine: de reproducere, de desvoltare a puietului, de creştere, de iernat şi de păstrare. Toate aceste categorii se găsesc însă într'o exploatare cu ciclu complet, unde se porneşte dela punerea în condiţiuni optime a câtorva perechi de reproducători şi se ajunge, după 2···3 ani, la crapi de consum (de 1···1,5 kg). O exploatare care se limitează la creşterea unei singure vârste, de obiceiu crapi de o vară (C_1) sau de două (C_2), lucrează în ciclu fragmentar. Când peştii consumă numai hrana naturală din apă (larve de insecte, viermi, crustacee inferioare şi molusce mici), iar eleşteelor nu li se dau îngrăşăminte, ciprinicultura este extensivă. Ea devine intensivă când se dă peştilor hrană artificială (porumb, orz, lupin, etc.), iar basinelor, îngrăşăminte agricole. In ciprinicultură nu se folosesc crapi sălbatici, luaţi din apele naturale, ci crapi selecţionaţi, cu desvoltare rapidă. Caracteristicele acestora sunt: spinare înalţată şi carnozitate bogată. In instalaţiile importante de ciprinicultură din ţara noastră sunt răspândiţi: crapul galiţian (crapul-oglindă, cu câţiva solzi mari pe laturi şi pe spinare) şi crapul de Lausitz (cu toţi solzii). In crescătoriile de crap se mai cultivă, de obiceiu, şi alt ciprinid, linul.

18. **Ciprit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru chalcozină.

19. **Cipruzit.** *Mineral.:* Sin. Karfosiderit.

20. **Circ** [cirque; Zirkus; circus; cirkusz; цирк]. *Arh.:* Loc sau teren circular sau eliptic, acoperit

sau descoperit, înconjurat de tribune în amfiteatru pentru spectatori, destinat reprezentațiilor acrobatice sau cu animale.

1. **Circ** [cirque ; Kessel ; cirque ; katlan ; горный амфитеатр, горный цирк]: Formă de teren, având aspectul unui amfiteatru, datorită eroziunii. Când aceasta este cauzată de acțiunea unui ghețar, circul se numește

2. ~ **glaciar** [cirque glaciaire; Gletscherkessel; glacier cirque; glecser-katlan; ледниковый цирк].

3. **Circuit** [circuit; Umkreis, Kreis, Stromkreis; circuit ; áramkör, kör ; окружность, круг, цикл]: Sistem de medii, prin cari pot circula particule materiale (apă, abur, gaze, sarcini electrice, etc.). — După forma circuitului, el poate fi:

4. ~ **deschis** [circuit ouvert; Durchlaufkreis; open circuit; nyilt áramkör; открытый цикл]: Circuit în care particulele materiale nu parcurg un drum închis. Exemplu: Circuitul de apă și de abur în căldările de abur cu trecere forțată; circuitul gazelor de ardere într'o instalație de căldare sau de cuptor.

5. ~ **închis** [circuit fermé; Umlaufkreis; closed circuit; zárt áramkör; замкнутый цикл]: Circuit în care particulele materiale parcurg un drum închis. Exemplu: Circuitul de apă în căldările de abur cu circulație naturală sau cu circulație forțată.

6. **Circuit electric** [circuit électrique; elektrischer Stromkreis; electric circuit; villamos áramkör; электрическая цепь]. *Elt.:* Sistem de medii prin care poate circula un curent electric. Deosebim:

7. **Circuit electric aperiodic** [circuit électrique apériodique; aperiodischer elektrischer Stromkreis; aperiodic electric circuit; aperiodikus villamos áramkör; апериодическая электрическая цепь]. *Elt.:* Circuit electric în care nu se pot produce fenomene de oscilații electrice și magnetice libere.

8. ~ **electric capacitiv** [circuit électrique capacitif; kapazitiver Stromkreis; capacitive electric circuit; kapacitásos villamos áramkör; ёмкостная электрическая цепь]: Circuit a cărui capacitanță e mai importantă decât inductanța.

9. ~ **electric de pământ** [circuit électrique de terre; geerdeter elektrischer Stromkreis; electric earth circuit; földkapcsolásos villamos áramkör; электрическая заземлённая цепь]. *Elt.:* Ansamblu de conducte cu unul sau cu mai multe puncte puse în permanență la pământ.

10. ~ **electric inductiv** [circuit électrique inductif; induktiver elektrischer Stromkreis; inductive electric circuit; induktiv áramkör; индуктивная электрическая цепь]: Circuit a cărui inductanță nu e neglijabilă în regimul considerat.

11. ~ **electric neinductiv** [circuit électrique non inductif; nicht induktiver elektrischer Stromkreis; non-inductive electric circuit; nem induktiv áramkör ; неиндуктивная электрическая цепь]: Circuit a cărui inductanță e neglijabilă în regimul considerat.

12. ~ **electric oscilant** [circuit électrique oscillant; elektrischer Schwingkreis; oscillatory electric circuit; villamos lengő-áramkör; колебательный контур, электрическая цепь колебаний]: Circuit electric format dintr'o inductivitate L și o capacitate C, care poate oscila în mod liber sub acțiunea unei impulsii electrice cu pulsația $\omega_0 = 1/\sqrt{CL} = 2\pi f_0$. Dacă circuitul are și o rezistență $R < 2\sqrt{L/C}$, circuitul continuă a fi oscilant, însă cu pulsația mai mică,

$$\omega = \sqrt{\frac{1}{CL} - \frac{R^2}{4L^2}} = \sqrt{\omega_0^2 - \alpha^2} = \frac{2\pi}{T},$$

numită pseudopulsație de rezonanță. Amplitudinea oscilațiilor descrește, în acest caz, după legea exponențială $e^{-\alpha t}$ unde $\alpha = R/2L$ este amortismentul. Amortisarea $\delta = \alpha T$, care are loc în cursul perioadei T, poartă numele de decrement logaritmic. Când $R \geqq 2\sqrt{L/C}$, circuitul este aperiodic.

Un sistem mecanic format dintr'o masă m, dintr'o rezistență la frecare r și o rezistență elastică s, se comportă ca un circuit electric oscilant, având o perioadă de oscilație

$$T_0 = 2\pi\sqrt{m/s} = \frac{2\pi}{\omega_0}$$

și o pseudofrecvență de rezonanță

$$f = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{s}{m} - \left(\frac{r}{2m}\right)^2} = \frac{1}{T}$$

cu un amortisment $\alpha = r/2m$ și un decrement logaritmic $\delta = \alpha T$.

13. ~ **electric unifilar** [circuit électrique unifilaire; elektrische Eindrahtleitung; single wire electric circuit; egyszálas villamos-vezeték; однопроводная электрическая цепь]. *Telc.:* Circuit electric format dintr'un singur fir, care se închide prin pământ.

14. ~ **electric cu două fire** [circuit électrique à deux fils; elektrische Zweidrahtleitung; two wire electric circuit; kétszállas villamos-vezeték; двухпроводная электрическая цепь]. *Telc.:* Circuit electric de telecomunicație care comportă o singură cale de transmisiune cu două conducte, întrebuințată în ambele sensuri.

15. ~ **cu patru fire** [circuit électrique à quatre fils; Vierdrahtleitung; four wire electric circuit; négyszálas villamos-vezeték; четырехпроводная электрическая цепь]. *Telc.:* Circuit de telecomunicații cu două căi, dintre cari una se întrebuințează numai pentru transmisiunile într'un sens, iar cealaltă pentru transmisiunile în sens contrar. Legătura dintre circuitul cu patru fire și cel cu două fire al unui abonat se realizează printr'un transformator diferențial.

16. **Circuit auxiliar** [circuit auxiliaire; Hilfsstromkreis; auxiliary circuit; villamos segéd-áramkör; вспомогательная электрическая цепь]. *Elt.:* Circuitele auxiliare (sau secundare) ale unei centrale electrice sunt circuitele de excitație, circuitele de sincronizare sau de punere în

paralel a două grupuri electrogene, circuitele releurilor de comandă a disjonctoarelor, cele de reglare, circuitele pentru aparatele de măsură sau de control, cele de protecţiune şi de punere la pământ, ca şi circuitele pentru diferite servicii auxiliare (iluminat, baterii de acumulatoare, etc.).

1. **Circuit de cale** [circuit de voie; Gleisstromkreis mit Ruhestrom; track circuit; sínáramkör nyugvó árammal; рельсовая цепь]. *C. f.*: Circuit electric care cuprinde o anumită porţiune de şină izolată, pusă în scurt-circuit când se găseşte un tren pe ea, aşa încât un releu intercalat în circuit să nu poată lucra în tot acest timp.

2. **Circuit de cale cu releu polarizat** [circuit de voie à relais polarisé; Gleichstrom-Gleisstromkreis; polarized relay track circuit; egyenáramú sínáramkör; рельсовая цепь с поляризованным реле]. *C. f.*: Circuit de cale care permite întrebuinţarea unei semnalizări electrice automate în curent continuu, pe o linie ferată electrificată.

3. **Circuit de cale de curent alternativ** [circuit de voie à courant alternatif; Wechselstrom-Gleisstromkreis; alternating current track circuit; váltakozó áramú sínáramkör; рельсовая цепь переменного тока]. *C. f.*: Circuit de cale pentru curent alternativ, care permite întrebuinţarea unei semnalizări electrice automate pe o linie ferată electrificată.

4. **Circuit de răcire** [circuit de l'eau de refroidissement; Kühlwasserkreislauf; cooling water cycle; hűtőviz köráramlása; цикл водяного охлаждения]: 1. Drumul pe care-l parcurge apa de răcire a unui motor. — 2. Ansamblul de piese, aparate, organe şi canalizaţia respectivă, care asigură, reglează şi controlează răcirea unui motor cu ardere internă.

5. **Circuit electric combinant** [circuit électrique combinant; elektrischer Stammstromkreis; side circuit; villamos törzsáramkör; основная электрическая цепь, двухпроводная электрическая цепь]. *Telc.*: Circuit electric ale cărui conducte, luate în paralel, se întrebuinţează spre a constitui una din conductele unui circuit-fantomă. V. Circuit-fantomă.

6. **Circuit electric de comandă** [circuit électrique de commande; elektrischer Steuerstromkreis; control circuit; villamos irányáramkör; управляющая электрическая цепь, контрольная электрическая цепь]. *Telc.*: Circuit electric asupra căruia se acţionează prin aparate manuale, şi care cuprinde aparatele cari comandă punerea în funcţiune, punerea în mers, reglarea şi oprirea unui sistem tehnic sau a unui grup de sisteme tehnice. Comanda se poate face electromagnetic, electropneumatic, etc.

7. **Circuit electric de deblocare** [circuit électrique de déblocage; Rückblockungstromkreis; electric line free circuit; visszatérő blokkvezeték áramköre; электрическая цепь для деблокирования]. *Elt.*: Circuit electric întrebuinţat pentru efectuarea deblocării unui aparat, semnal sau instrument.

8. **Circuit electric de întoarcere** [circuit électrique de retour; elektrische Rückleitung; return circuit; villamos térővezeték áramköre; цепь обратного тока]. *Elt.*: Circuitul electric format de şinele de rulare, legăturile lor electrice şi arterele de întoarcere, care reconduce curentul electric la substaţiunile de alimentare a vehiculelor motoare de tracţiune electrică.

9. **Circuit electric de pedală** [circuit électrique de pédale; Stromkreis des Schienenstromschließers; pedal electric circuit; sínáramkör-kapcsoló; педальная электрическая цепь]. *Elt.*: Circuit electric cu un contact acţionat pe cale mecanică, sau prin circuit de cale local şi releu, dacă nu se dispune de un circuit de cale complet.

10. **Circuit electric de prevenire** [circuit électrique d'annonce; Vormeldestromkreis; warning electric circuit; vonatjelző áramkör; предупредительная электрическая цепь]. *Elt.*: Circuit electric întrebuinţat pentru efectuarea anunţului de prevenire a unui post despre apropierea unui tren.

11. **Circuit electric de sector de bloc** [circuit électrique de section tampon; Schutzblockstrekken-Stromkreis; stopped section electric circuit; blokkvonalzáró védő áramkör; предохранительная электрическая цепь участкового блокпоста]. *Elt.*: Circuit electric suplementar care intervine în sistemul de circulaţie la interval de sector de bloc.

12. **Circuit-fantomă** [circuit combiné; Viererleitung; phantom circuit; négyesvezeték; фантомная цепь, четырехпроводная цепь]. *Telc.*: Circuit a cărui conductă de dus e constituită de ambele fire ale unui circuit real, şi a cărui conductă de întors e constituită de ambele fire ale unui al doilea circuit real identic cu primul, aşa încât se poate vorbi pe circuitul-fantomă fără a deranja convorbirile de pe circuitele reale. Sin. Circuit electric combinat.

13. **Circuit fizic real** [circuit combinant; Stammleitung; side circuit; törzsvezeték; основная цепь]. *Telc.*: Circuit care, împreună cu un altul identic, poate forma un circuit-fantomă.

14. **Circuit magnetic** [circuit magnétique; magnetischer Kreis; magnetic circuit; mágneses áramkör; магнитная цепь]: Sistem de medii, de obiceiu feromagnetice, formând circuit închis sau aproape închis, şi putând fi străbătut, în lung, de un flux magnetic.

15. **Circuit radiotelefonic** [circuit radiotéléphonique; Funksprechverbindung; radio-telephonic circuit; rádiótelefonikus áramkör, rádiótelefonikus kapcsolás; радио-телефонная цепь]: Legătura telefonică ce se poate stabili între două puncte, cu ajutorul unui post radiotelefonic de emisiune şi al unuia de recepţiune în fiecare punct.

16. **Circuit secundar** [circuit secondaire; sekundärer Stromkreis; secondary circuit; mellékáramkör; вторичная электрическая цепь]. V. Circuit auxiliar.

1. **Circuit** telefonic apropriat telegrafiei [circuit téléphonique approprié au télégraphe; für Telegraphie geeignete Fernsprechleitung; telephone circuit appropriated for telegraphy; táviratozásra is alkalmas telefonvezeték; телефонная цепь, приспособленная к телеграфии]: Circuit telefonic echipat astfel, încât conductele lui, asociate în paralel, să constitue firul de linie al unui circuit telegrafic.

2. **Circuitație** [circuitation; Randintegral; circuitation; szél-integral; циркуляция, круговое движение]: Integrală de linie a intensității unui câmp de vectori, efectuată de-a-lungul unei linii închise. Sin. Circulație.

3. **Circuitului,** legea ~ magnetic [loi du circuit magnétique; Gesetz des magnetischen Kreises; law of magnetic circuit; a magneses áramkör törvénye; закон магнитной цепи]: Lege după care curenții electrici și câmpurile electrice variabile în timp produc câmpuri magnetice: Tensiunea o_{C_i} a inducției magnetice de-a-lungul unei linii închise oarecare C_i e egală în fiecare moment cu suma dintre produsul a de 4π ori permeabilitatea magnetică absolută μ_0 a spațiului vid prin intensitatea curentului electric liber i_{l_S} care trece prin orice suprafață deschisă S mărginită de linia C_i — și produsul dintre constanta dielectrică absolută ε_0 a spațiului vid, permeabilitatea magnetică absolută μ_0 a spațiului vid și vitesa de variație a fluxului electric φ_s care trece prin aceeași suprafață S, asociația sensurilor pozitive fiind făcută după regula burghiului drept:

$$o_{Ci} = 4\pi\mu_0 i_{l_S} + \varepsilon_0\mu_0 \frac{d\varphi_s}{dt}.$$

Aplicând teorema lui Ampère-Stokes și notând cu $\bar{b}$ și $\bar{B}$ inducția electrică, cu ρ densitatea de sarcină, cu $\bar{v}$ vitesa sarcinii, cu $\bar{G}_l$ densitatea de curent liber și cu $\bar{e}$ și $\bar{E}$ intensitatea câmpului electric, se obține

$$\text{rot}\,\bar{b} = 4\pi\mu_0\rho\bar{v} + \varepsilon_0\mu_0\frac{\partial\bar{e}}{\partial t},$$

respectiv

$$\text{rot}\,\bar{B} = 4\pi\mu_0\bar{G}_l + \varepsilon_0\mu_0\frac{d\bar{E}}{dt},$$

adică: Rotațiunea inducției magnetice e egală în fiecare moment cu suma dintre de $4\pi\mu_0$ ori densitatea locală de curent liber — și de $\varepsilon_0\mu_0$ ori derivata în raport cu timpul a intensității locale a câmpului electric. Formele de mai sus ale legii circuitului magnetic sunt satisfăcute atât de valorile microscopice $\bar{b}$ și $\bar{e}$, cât și de valorile macroscopice $\bar{B}$ și $\bar{E}$, folosite în tehnică, ale inducției magnetice și intensității câmpului electric. Trebue observat însă că mărimea microscopică $\bar{b}$, a cărei medie macroscopică reprezintă inducția magnetică, se numește adesea intensitate microscopică a câmpului electric și se notează și cu $\bar{h}$.– Legea circuitului magnetic se poate enunța și sub următoarea formă practică, întrebuințată în aplicații și valabilă numai cu valorile macroscopice ale mărimilor: Tensiunea magnetomotoare a_{C_i} de-a-lungul unei linii închise oarecare C_i e egală în fiecare moment cu suma dintre de 4π ori intensitatea curentului electric i_s care trece prin orice suprafață deschisă S mărginită de linia C — și vitesa de variație a fluxului inducției electrice Δ_s care trece prin aceeași suprafață S, asociația sensurilor pozitive fiind făcută după regula burghiului drept:

$$a_{C_i} = 4\pi i_s + \frac{d\Delta_s}{dt}.$$

Aplicând teorema lui Ampère-Stokes și notând cu $\bar{H}$ intensitatea câmpului magnetic, cu $\bar{D}$ inducția electrică și cu $\bar{G}$ densitatea curentului electric, se obține forma diferențială a legii:

$$\text{rot}\,\bar{H} = 4\pi\bar{G} + \frac{d\bar{D}}{dt},$$

adică: Rotațiunea intensității câmpului magnetic e egală în fiecare moment cu suma dintre de 4π ori densitatea locală de curent electric și dintre derivata în raport cu timpul a inducției electrice locale.— In măsura în care curentul electric nu poate avea o densitate infinită, adică nu poate trece doar de-a-lungul unei suprafețe, rotațiunea de suprafață a intensității câmpului magnetic e zero, adică și componentele tangențiale H_{t1} și H_{t2} ale câmpului magnetic sunt egale pe cele două fețe 1 și 2 ale suprafeței:

$$H_{t1} = H_{t2}.$$

4. **Circular** [scie circulaire; Kreissäge; circular saw; körfűrész; циркулярная (круглая) пила]: Ferestrău de forma unui disc, care taie învârtindu-se în jurul axei sale. — Se deosebesc:

5. ~ **de refecat** [scie circulaire à dresser; Saumsäge, Besäumkreissäge; circular saw for edging boards; szélező körfűrész; обрезная круглая пила]: Ferestrău circular pentru refecarea sau tivirea scândurilor brute. Tipul cel mai obișnuit are un singur disc. Scândura se refecă întâi pe o margine, este trasă înapoi, întoarsă pe partea cealaltă, și se refecă pe a doua margine, rezemându-se cu prima pe o riglă care servește de ghid.

6. ~ **de retezat bușteni** [scie circulaire à équarrir; Kappsäge; vertical oscillating circular saw; bűtüző körfűrész; обратная маятниковая пила]: Ferestrău mecanic constând dintr'un disc dințat, așezat la capătul unei pârghii oscilante, cu contragreutate la celălalt capăt. Servește la retezarea buștenilor. Pentru aceasta, ferestrăul este aplecat încet spre bușteanul purtat de un cărucior sau de rulouri transportoare.

7. ~ **de spintecat** [scie circulaire à refendre; Trennkreissäge; circular ripsaw, ripping circular saw; hasító-körfűrész; разрезная круглая

пила]: Ferestrău circular pentru spintecat dulapi sau grinzi în scânduri foarte subțiri, de 1⋯1,5 mm. Piesele sunt conduse de cilindri verticali. Mașina are o masă lungă, pentru ca piesa să se reazeme pe ea în tot timpul debitării.

1. **Circular pendulă** [scie circulaire à balancier; Pendelsäge; pendulum saw; lengő körfűrész; качающаяся или маятниковая пила]: Ferestrău circular cu braț oscilant, pentru retezat scândurile și lăturoaiele în lungimile dorite. Pânza este fixată la capătul unui braț oscilant, care retrage discul după executarea tăieturii. Acest tip de ferestrău se montează la pereții halei de gatere, cu transmisiuni pe console. Alte circulare de retezat funcționează prin basculare de jos în sus, prin apăsarea unei pedale sau a unei pârghii de mână.

2. ~ **pentru bușteni** [scie circulaire pour bois en grumes; Bauholzkreissäge, Blockkreissäge; circular saw for logs; rönkkörfűrész; круглая пила для (распилки) бревен, колод или кряжей]: Ferestrău circular pentru debitarea buștenilor în cherestea. Bușteanul este purtat de un cărucior sau de un transportor cu lanț. Se construesc astfel de ferestraie cu două sau cu mai multe pânze.

3. **Circulară.** V. Scrisoare circulară.

4. **Circulare,** funcțiuni ~ [fonctions circulaires; trigonometrische Funktionen; trigonometric functions, circular functions; trigonometrikus függvények; круговые (тригонометрические) функции]: Funcțiunile întregi

$$\sin z = \sum_0^\infty \frac{(-1)^n z^{2n+1}}{(2n+1)!}\ ; \quad \cos z = \sum_0^\infty \frac{(-1)^n z^{2n}}{(2n)!},$$

cari reprezintă, în domeniul complex, funcțiunile trigonometrice din domeniul real.

5. **Circulație** [circulation; Zirkulation, Umlauf, Verkehr, Kreislauf; circulation, traffic; körforgalom; циркуляция, обращение, движение]: 1. Mișcarea unui corp într'un circuit. — 2. Mișcarea mereu reînnoită a unui corp (sens impropriu).

Exemple:

6. **Circulația** apei [circulation de l'eau; Wasserzirkulation; circulation of water; a viz körforgalma; циркуляция воды, круговое обращение воды]. *Geol.*: Ciclu natural, reprezentat prin fenomenele de evaporare, condensare, precipitare, infiltrare, șiroire; aglomerare și din nou evaporare a apei de pe scoarța pământului prin energia radiațiilor termice solare. Cantități mari de abur, ridicate de pe suprafețele mărilor și oceanelor, sunt purtate de vânturi deasupra continentelor, unde, prin precipitări, cad sub forma de ploaie, grindină sau zăpadă, apă care, prin izvoare și râuri, se scurge spre mări și oceane, pentru a-și reîncepe drumul circulației. La suprafața pământului nu se găsește numai apa provenită din hidrosferă; ea mai poate veni și din interiorul pământului. Astfel, odată cu emanațiile vulcanice sunt aruncate cantități mari de abur, cari, prin condensare, rămân în circulație superficială, cum se întâmplă și cu izvoarele termale, tot în legătură cu vulcanismul. Din cantitatea de apă care cade prin precipitare la suprafața uscatului, aproximativ 3/4 se întorc imediat în atmosferă sub forma de abur, iar 1/4 rămâne pe scoarță; din aceasta, o parte se scurge la suprafață sub forma de cursuri de apă, iar o altă parte se infiltrează în rocele scoarței, formând pânzele de apă subterane. Proporțiile acestea variază între limite largi, în raport cu multe din condițiunile locale de sol, subsol, și climaterice. Făcând abstracțiune de natura solului și a subsolului, condițiunile de precipitare pot influența variația proporțiilor, o ploaie măruntă și lentă fiind propice infiltrației, pe când una mai repede și torențială mărește cota apelor de scurgere. In timpul circulației, apa exercită o puternică influență asupra rocelor, pe cale mecanică sau chimică, această acțiune manifestându-se în două sensuri: unul de distrugere a reliefului și altul de reconstituire, adică o acțiune de nivelare. In general, soluțiile cari apar prin diferențierea magmatică în perioada hidrotermală, numite ape juvenile, și soluțiile cari se formează prin infiltrarea în scoarță a apelor superficiale sau atmosferice, sau prin condensare, numite ape vadoase, au, în scoarța pământului, o acțiune de disolvare în timpul circulației, cu sau fără reacții chimice, cât și rolul unui mediu de depunere. In regiunile cu totul superficiale ale scoarței, circulația apelor este condiționată de porozitate și de impermeabilitatea stratelor. In aceste regiuni, circulația apelor de infiltrație este, în general, intensă pe sisteme de goluri, de strate poroase, constituite din nisipuri, roce cavernoase și în crăpăturile și fisurile rocelor. In regiunile adânci, în cari apa impregnează complet rocele, circulația este, în general, lentă, putându-se stabili un echilibru de saturație între soluțiile vadoase și rocele înconjurătoare. Există însă mase mari de ape freatice, cari sunt sustrase circulației prin scufundări, și izolate prin sedimente suprapuse (ape fosile sau veterice).

7. **Circulația** apei în căldare [circulation de l'eau dans la chaudière; Wasserumlauf im Kessel; water circulation in the boiler; a viz körfolyása a kazánban; циркуляция воды в паровом котле]: Mișcarea continuă a bulelor de apă în căldarea de abur sub acțiunea căldurii, eventual și sub acțiunea unei pompe. Influențează direct vaporizarea, o bună circulație a apei dând o cifră mare de vaporizare. Ea poate fi:

8. ~ **naturală** [circulation naturelle; natürlicher Umlauf; natural circulation; természetes körforgalom; естественная циркуляциа воды]: Circulația apei numai sub acțiunea căldurii. Este provocată și întrebuințată prin diferența de greutate (presiune) dintre coloana de apă care coboară din părțile mai calde ale unei căldări în părțile mai reci, și dintre apa amestecată cu abur, care se urcă din părțile cu temperatura mai joasă în părțile cu temperatură înaltă a căldării de

abur. Vitesa de circulaţie diferă după tipurile de căldări; ea este cea mai mare în căldările de radiaţie. Sin. Autocirculaţie.

1. **Circulaţie forţată** [circulation forcée d'eau; zwangsläufiger Wasserumlauf; forced (water) circulation ; a viz kényszermozgású körforgalma ; принудительная циркуляция воды]: Circulaţia apei în căldare, întreţinută continuu de o pompă. Se face în circuit închis, spre deosebire de trecerea forţată, care este o circulaţie în circuit deschis. Vitesa de circulaţie a apei variază între 1,5 şi 2 m/s.

2. **Circulaţia** apei în conducte [circulation de l'eau dans les conduites; Wasserumlauf in den Wasserleitungen; water circulation in the pipe lines; a viz körfolyása a vezetékekben; циркуляция воды в трубопроводах]: Circulaţia apei în conductă dintr'o reţea de conducte. Se face fie sub acţiunea gravitaţiei (cădere naturală), fie sub acţiunea presiunii unei pompe. V. sub Alimentare cu apă.

3. **Circulaţie** [circulation, trafic; Verkehr; traffic; forgalom; движение]. *Urb.*: Mişcarea indivizilor şi a vehiculelor în mediul urbanistic (oraşe, regiuni neconstruite, sate, etc.). Circulaţia se face pe căi de comunicaţie. Direcţia şi intensitatea circulaţiei determină alegerea sistemelor de căi de comunicaţie, ca şi dimensiunile lor. Se deosebesc: Circulaţie urbană, care se face în interiorul aglomeraţiilor urbane, şi circulaţie exterioară (sau extraurbană) care se face în exteriorul aglomeraţiilor urbane.

4. **Circulaţie** aeriană [trafic aérien; Luftverkehr; air traffic; légi forgalom; воздушное сообщение, воздушный транспорт]. *Nav. a.*: Circulaţia aerovehiculelor pe liniile aeriene.

5. **Circulaţie** feroviară [trafic d'une ligne de chemin de fer; Eisenbahnverkehr; railway traffic; vasúti forgalom; ж. д. движение]. *C. f.*: Circulaţia trenurilor pe o reţea de cale ferată, după normele prevăzute de instrucţiunile şi regulamentele de exploatare ale administraţiei respective de cale ferată. Ca sisteme de circulaţie, deosebim:

6. ~ **într'un singur sens** [trafic ferroviaire dans un seul sens; Eisenbahnverkehr in einer einzigen Fahrtrichtung; railway traffic in only one direction; egyirányú vasúti forgalom; ж. д. движение в одном направлении]: Circulaţie, pe linie dublă sau cuadruplă, unde circulaţia pe una, respectiv pe două dintre linii, se face într'un singur sens. Sin. Circulaţie pe linie dublă, respectiv cuadruplă.

7. ~ **în ambele sensuri** [trafic ferroviaire dans les deux sens; Eisenbahnverkehr in beiden Fahrtrichtungen; railway traffic in both directions; kétirányú vasúti forgalom; ж. д. в обоих направлениях]: Circulaţia pe o singură linie, pe care circulaţia se face în ambele sensuri.

8. ~ **la interval de timp** [trafic ferroviaire avec succession des trains à intervalle de temps; Eisenbahnverkehr mit Zeitzugfolge; railway traffic with train succession in time interval; időközös vasúti forgalom; ж. д. движение с следованием поездов с промежутком во времени]: Sistem de circulaţie, la care circulaţia în acelaşi sens a trenurilor se face la un interval de timp determinat. Dela plecarea unui tren dintr'o staţie, se aşteaptă trecerea unui anumit interval de timp fixat, şi abia atunci se dă drumul unui alt tren.

9. ~ **la interval de staţie** [trafic ferroviaire avec succession des trains à intervalle de station; Eisenbahnverkehr mit Stationszugfolge; railway traffic with train succession in station interval; állomástávolságközű vasúti forgalom; ж. д. движение с следованием поездов с станционными промежутками]: Sistem de circulaţie, la care atât pe linia simplă, cât şi pe cea dublă, nu poate fi decât un singur tren în acelaşi sens de circulaţie între două staţii. Un tren nu se poate expedia din staţie decât după primirea reavizului dela staţia vecină.

10. ~ **la interval de sector de bloc** [trafic ferroviaire à succession des trains à intervalle de secteur de bloc; Eisenbahnverkehr mit Streckenblockungszugfolge; railway traffic with train succession in section blocking; blokkszakaszos vasúti forgalom; ж. д. движение с следованием поездов с промежутками в участковых блок-постах]: Sistem de circulaţie la care linia dintre două staţii este împărţită în sectoare echipate cu semnale, comandate prin instalaţii de bloc de linie, într'un sector de bloc neputând fi, în acelaşi sens de mers, decât un singur tren. V. Bloc-sistem.

11. ~ **la interval de post de reavizare** [trafic ferroviaire à succession des trains à intervalle de poste de réplique; Eisenbahnverkehr mit Rückmeldungsstellezugfolge; railway traffic with train succession in intermediate post interval; visszjelentéses vasúti forgalom; ж. д. движение в интервалах обратного извещения промежуточного блок-поста]: Sistem de circulaţie în care se dă drumul unui nou tren, într'un sens dat, după preavizul primit dela un post anume fixat pe linie. Se foloseşte, în special, pe o secţiune de circulaţie cu rezistenţe mari.

12. **Circulaţie** fluvială [trafic fluvial; Flußverkehr; fluvial traffic; folyami forgalom; речное сообщение, речной транспорт]. *Nav.*: Circulaţia vapoarelor pe râuri navigabile şi pe canale.

13. **Circulaţie** maritimă [trafic maritime; Seeverkehr; marine traffic; tengeri forgalom; морское сообщение, морской транспорт]. *Nav.*: Circulaţia vapoarelor pe liniile maritime.

14. **Circulaţie** rutieră [trafic routier; Straßenverkehr; road traffic; közúti forgalom; уличное, дорожное движение]. 1. *Drum.*: Circulaţia diferitelor vehicule pe drumuri. — 2. Transportul unor persoane sau al unor mărfuri dintr'un loc în altul. Exemple: Circulaţia călătorilor, circulaţia bagajelor. — 3. Modul de trecere dintr'un loc într'altul a unor bunuri şi valori.

1. **Circulația** fluidului [circulation du fluide; Flüssigkeitsumlauf; circulation of fluid; folyadék áramlás; циркуляция жидкости]. *Mine*: Mişcarea fluidelor din găurile sondelor, acționată de pompe (fig. 171). Fluidele sunt pompate prin garnitura de prăjini de foraj sau prin tubing până la fundul găurii sondei, de unde se înapoiază la suprafață prin spațiul inelar dintre garnitura de prăjini de foraj sau tubing şi peretele tubat sau netubat al găurii de sondă, aceasta fiind circulația numită normală (directă). Când mişcarea fluidelor se face dela suprafață către fundul găurii — prin spațiul inelar dintre garnitura de prăjini de foraj sau tubing şi peretele tubat sau netubat al găurii sondei — înapoindu-se către suprafață prin prăjinile de foraj sau prin tubing, circulația este numită inversă. Fluidul de circulație poate fi noroiul de foraj, apa sau țițeiul. Circulația este un factor de primă importanță în forajul rotativ şi în operațiunile de cimentare, de punere în producție, instrumentație, etc. a sondelor.

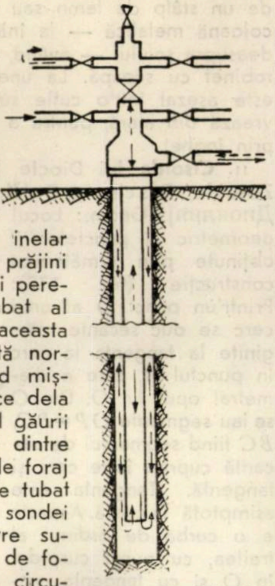


Fig. 171. Circulația fluidului în găurile sondelor.

2. **Circulație** în contracurent [passage à contre-courant; Gegenstrom; counterflow circulation; ellenáramú mozgás, ellenáramlás; противное, противотоковое течение]: Relația dintre două fluide cari circulă în aceeaşi direcție, dar în sensuri contrare.

3. ~ în echicurent [passage à équicourant; Gleichstrom; circulation in the direction of flow; áramirányú mozgás, egyenirányú áramlás; течение в одном направлении, движение по течению]: Relația dintre două fluide cari circulă în aceeaşi direcție şi în acelaşi sens.

4. **Circulație** termoconvectivă. V. Termoconvective, vârtejuri ~.

5. **Circulație** [circulation; Zirkulation; circulation; körfolyam; циркуляция]. *Av.*: Curent imaginar de divergență nulă şi tangent la aripa purtătoare, cu sensul spre aval pe extrados, şi spre amonte pe intrados, şi care, suprapus curentului potențial dat de înaintarea aripii prin aer, dă curentul real care se stabileşte, de fapt, în jurul ei. Circulația vitesei lui de-a-lungul conturului secțiunii aripii e proporțională cu portanța. Intensitatea sa variază atât cu incidența, cât şi de-a-lungul anvergurii. El poate înlocui aripa în calculele teoretice de portanță. Cele mai mici pierderi induse se produc când repartiția circulației în lungul anvergurii este eliptică. De aceea se caută ca aripa avioanelor să se apropie de forma corespunzătoare de construcție a aripii. Conceptul de circulație, foarte util în explicarea producerii portanței, a fost inspirat de efectul Magnus.

6. **Circulație** [circulation; Zirkulation, Umlaufintegral; circulation; körfolyam-integrál; циркуляция, круговое движение]. *An. mat.*: Integrala, efectuată de-a-lungul unei curbe închise C_i, dotată cu un sens pozitiv, asupra produselor scalare $\bar{A}\ d\bar{s}$, $\bar{A}$ fiind intensitatea unui câmp de vectori, iar $d\bar{s}$ $(=d\bar{r})$ fiind vectorul elementului linear în sensul pozitiv de pe curba C_i. Expresiunea circulației u_c a vectorului de câmp $\bar{A}$ de-a-lungul curbei închise C_i, e:

$$u_c = \oint_{C_1} \bar{A} u\, d\bar{s} \equiv \oint_{C_1} \bar{A}\, d\bar{s} \equiv \oint_{C_1} \bar{A}\, d\bar{r}\ .$$

7. **Circulație** fiduciară [circulation fiduciaire; Papiergeld; paper currency; papirpénzforgalom; обращение бумажных денег (ценностей)]: Totalitatea titlurilor de credit în circulație, la un moment dat, ca, bilete de bancă, cecuri, efecte de comerț, titluri mobiliare, rente, acțiuni, obligațiuni, cupoane şi orice alte valori cari reprezintă titluri de creanță.

8. **Circulație** monetară [circulation monétaire; Umlauf des Geldes; circulation of money; érc-pénzforgalom; денежное (монетное) обращение]: Totalitatea monetelor admise pentru uşurarea schimbului într'o țară.

9. **Circulația** mărfurilor [échange des marchandises; Warenumlauf; circulation of wares; árúforgalom; обращение, обмен товаров]: Schimbul de mărfuri care se face prin mijlocirea banilor. In troc, schimbul se face direct (marfă contra marfă), fără intermediul banilor. In circulația mărfurilor, tocmai banii uşurează schimbul.

10. **Circumferență** [circonférence; Umkreis; circumference; kerület; круг, окружность]: 1. Curba plană ale cărei puncte sunt egal depărtate de un punct fix (termen folosit când se dă cercului accepțiunea de arie cuprinsă de această curbă). Sin. Cerc. — 2. Lungimea unei curbe aproape circulare (sens impropriu).

11. **Circumferență** maximă [circonférence maxima; größter Umfang; maximum girth; legnagyobb kerület; максимальная окружность]. *Agr.*: Cea mai mare circumferență a fructului; ea poate fi transversală, corespunzând diametrului mare, sau verticală, corespunzând înălțimii fructului.

12. **Circumscripție** silvică de inspecție [division d'inspection forestière; Inspektionsbezirk; forest inspector's region of survey; erdőfelügyeleti kerület; контрольный (инспекционный) лесной район]: Unitatea din administrația fo-

restieră, înăuntru căreia inspecotrul silvic își exercită funcțiunea sa de control. Se deosebesc, uneori, o circumscripție silvică de control regional, care cuprinde unul sau mai multe ocoale silvice — și o circumscripție silvică de control general, care cuprinde una sau mai multe direcții silvice.

1. **Circumvalație**, linie de ~ [circonvallation; Zirkumvallationslinie; line of circumvallation; ellenerődvonal; линия укреплений вокруг осаждаемого пункта]. *Tehn. mil.*: Linie de fortificație pasageră, executată de asediatorul unei cetăți, spre a-l proteja contra vreunei forțe inimice venind din afara cetății.

2. **Cireș**, **cireș sălbatic**, **cireș amar** [cerisier; Vogelkirsche; cherry-tree; vadcseresnye; черешня (дикая, горькая черешня)]. *Bot.*: Prunus avium L. Arbore din familia rozaceelor. Crește în pădurile de deal și de șes, înalt de 20···25 m. Lemnul, cu d. 0,58···0,59, are coloare frumoasă, amintind de cel de acaju; este căutat în tâmplărie. Fructele, cireșe amare, sunt preparate ca dulceață. Sin. Cerasus avium (L.) Moench. Din varietatea Juliana (L.) Koch (sin. Prunus cerasus var. Juliana L.) a acestei specii, s'au obținut, prin cultură, cireșele dulci, cireșele de Ispas, cireșele de Mai, etc., iar din varietatea Duracina (L.) Willd (sin. Prunus cerasus varietatea Duracina L.), s'au obținut cireșele pietroase, cireșele drăgănele, cireșele moacre, etc. Din fructele fermentate se prepară o băutură alcoolică numită Kirsch — și dulceață, marmeladă, compot. Cozile (Stypites cerasorum), provenite în special dela specia sălbatică, sunt întrebuințate, sub forma de infuzie, ca medicament diuretic.

3. **Cireș** pitic. *Bot.*: Prunus Chamaercerasus Jacq. V. Vișinel.

4. **Ciripcea.** *Pisc.*: Năvod mic, întrebuințat în Delta Dunării.

5. **Ciritel.** *Bot.*: Spiraea ulmifolia Scop. V. Cununiță.

6. **Cirrus**, Cirrocumulus, Cirrostratus. *Meteor.* V. sub Nori.

7. **Cismar** [bottier, cordonnier; Schuhmacher; shoemaker, bootmaker; cipész; сапожник]: Lucrătorul care se îndeletnicește cu confecționarea sau cu repararea încălțămintei.

8. **Cismărie** [métier du bottier; Schuhmacherhandwerk; shoemaker's trade; cipészmesterség; сапожное ремесло]: Meșteșugul confecționării încălțămintei.

9. **Cismărie** [atelier du cordonnier; Schuhmacherei; shoemaker's workshop; cipészműhely; сапожная мастерская]: Atelierul în care se confecționează sau se repară încălțămintea.

10. **Cișmea** [borne-fontaine; Straßenbrunnen, Trinkbrunnen; drinking fountain; útcai vizvezetéki kút; водоразборный кран]. *Canal.*: Instalație pentru a se lua apă fie dintr'o conductă sub presiune (cișmea cu robinet cu supapă), fie dintr'un rezervor, prin intermediul unei pompe (cișmea cu pompă), fie dintr'un izvor (cișmea continuă). Se compune dintr'o țeavă susținută de un stâlp de lemn sau de zidărie, ori de o coloană metalică — la înălțimea de 0,80···1 m deasupra solului — având, la capătul de sus, un robinet cu supapă. La unele modele, robinetul este așezat într'o cutie subterană și se manevrează din afară, pentru a fi ferit de degradare prin îngheț.

11. **Cisoida** lui Diocle [cissoïde de D.; D.-Zissoide; D.'s cissoid; D.-féle kisszoïd; циссоида Диоклия]. *Geom.*: Locul geometric al punctelor P obținute prin următoarea construcție (fig. 172): Printr'un punct O al unui cerc se duc secante mărginite la tangenta la cerc în punctul A, care e diametral opus lui O. Din O se iau segmente $OP=BC$, BC fiind segmentul de secantă cuprins între cerc și tangentă. Tangenta este asimptotă la curbă. Aceasta e o curbă de ordinul al treilea, cu punct cuspidal în O și cu tangenta cuspidală perpendiculară în A la asimptotă. Dacă se ia tangenta cuspidală ca axă Ox și tangenta în O la cerc ca axă Oy, ecuația cisoidei este

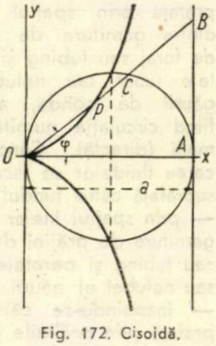


Fig. 172. Cisoidă.

$$y=\sqrt{\frac{x^3}{2r-x}},$$

r fiind raza cercului.

12. **Cisteină** [cystéine; Cystein; cysteine; cisztein; цистеин]. *Chim.*:

$$HS-CH_2-CH(NH_2)-COOH.$$

Acidul α-amino-β-tiopropionic. Componentul sulfuros principal al proteinelor, din cari nu se poate izola liber, ci numai ca sulfură (cistina), din cauza ușurinței cu care se oxidează. Din ea se formează, în organism, taurina.

13. **Cisternă** [citerne; Zisterne; cistern; tartány; цистерна]: 1. Recipient metalic sau de lemn, montat pe un cadru cu două sau cu patru roți, destinat transportului apei, sau al altui lichid. Cisternele metalice, montate pe autocamioane, sunt cele mai folosite pe șantierele de drumuri, având uneori și dispozitive pentru stropire. — 2. Vagon de cale ferată înzestrat cu cisternă. V. sub Vagon.

14. **Cisternă** [citerne; Zisterne; cistern; tartány; цистерна, подземный водоем, водохранилище]. *Cs.*: Rezervor subteran pentru înmagazinarea apelor meteorice captate, cu scopul alimentării unei aglomerări locuite.

15. **Cistină** [cystine; Cystin; cystine; cisztin; цистин]. *Chim.*:

$$\begin{array}{l} S-CH_2-CH(NH_2)-COOH \\ | \\ S-CH_2-CH(NH_2)-COOH. \end{array}$$

Acidul di-α-amino-β-tiopropionic. Aminoacid rezultat prin hidroliza cheratinei din lână (în proporție de 13%), a albuminei din ou (1,3%), a edestinei (1%) și, în mici proporții, din gliadină și glutenină. Formează, cu acidul glutamic și cu glicocolul, un tripeptid (glutation) care se găsește răspândit în organismul animal în ficat, în sânge și rinichi. Are importanță în nutriție, proteinele în cari lipsește cistina având o valoare nutritivă relativ mică. Cistina fiind insolubilă, se găsește în pietrele din vezică și din rinichi.

1. **Citadelă** [citadelle; Zitadelle; citadel; citadella; цитадель]. *Urb.*: Mică cetate medievală. (In limba română a rămas aproape numai cu sensul figurat; ex.: citadela culturii, etc.).

2. **Citat** [citation; Anführung, Zitat; quotation; idézet; цитата, ссылка]. *Arte gr.*: Pasaj din scrierea unui autor, introdus în textul altui autor. Se indică prin ghilimete.

3. **Citază** [cytase; Zytase; cytase; citázis; цитаза]. *Chim. biol.*: Diastază care se găsește mai ales în semințele plantelor. Are rolul de a solubiliza celuloza din pereții celulelor, în timpul germinației seminței.

4. **Citellus citellus** L. V. Popândău.

5. **Citidină** [cytidine; Cytidin; cytidine; citidin; цитидин]. *Chim.*: Nucleozidă obținută prin hidroliza parțială a polinucleotidelor. Este compusă din riboză și citozină. Se deosebește de acidul citidilic prin lipsa acidului fosforic.

6. **Citirea** hărții [lecture de la carte; Karten-Ablesung; map's reading; térképolvasás; чтение карты]. *Topog.*: Interpretarea corectă a elementelor planimetrice și altimetrice cuprinse în planul sau în harta care reprezintă o regiune, prin descifrarea semnelor convenționale cartografice și cunoașterea regulilor pe baza cărora s'a construit planul sau harta respectivă. Citirea hărții cuprinde două faze: Citirea hărții în birou, compusă din localizarea regiunii și orientarea hărții, ceea ce reclamă cunoașterea scării, a semnelor convenționale, a procedeului de reprezentare altimetrică a reliefului și a datei construcției hărții — și citirea hărții la teren, compusă din orientarea hărții pe teren, determinarea pe hartă a punctului de stație și compararea hărții cu terenul.

7. **Citocromi** [cytochromes; Cytochrome; cytochromes; citokrómok; цитохромы]. *Chim. biol.*: Cromoproteide prezente în celulele țesutului animal. Se cunosc trei citocromi, notați cu *a*, *b* și *c*, cari au hemine drept grupări prostetice. Citocromii, împreună cu flavina și cu fermentul respirator al lui Warburg, formează un sistem biochimic de oxido-reducere. Citocromul *b*, redus de leucoflavină, reduce la rândul său citocromul *a*, care acționează în mod asemănător asupra citocromului *c*. Acesta din urmă reduce fermentul respirator al lui Warburg, care transmite un electron moleculei de oxigen. Reacția, care are loc în cinci etape, prezintă avantajul că energia liberată (68 cal/mol) poate fi folosită treptat de celula care o primește încetul cu încetul.

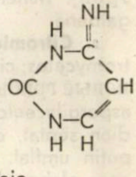
8. **Citocromoxidază** [cytochromoxydase; Cytochromoxydase; cytochrome-oxidase; citokróm oxidázis; цитохром-оксидаза]. *Chim. biol.* V. Fermentul respirator.

9. **Citofon** [téléphone à appel optique; Telephon mit optischem Anruf; telephone with optical call; fényjeles telefonhívás; телефон с оптическим вызовом]: Telefon cu apel optic (apel surd).

10. **Citometru.** V. Rotormetru.

11. **Citoplasmă** [cytoplasma, cytoplasme; Zytoplasma; citoplaszma; цитоплазма]. *Biol.*: Protoplasmă situată în afara nucleului, în celula vie. V. și sub Centrosom.

12. **Citozină** [cytosine; Cytosin; cytosine; citozin; цитозин]. *Chim.*: 2-oxi-4-aminopirimidină. Derivat al uracilului, obținut prin hidroliza totală a acidului ribonucleic.



13. **Citral** [citral; Citral; citral; citrál; цитрал]. *Chim.*:

$$CH_3-\overset{CH_3}{\overset{|}{C}}=CH-CH_2-CH_2-\overset{CH_3}{\overset{|}{C}}=CH-CHO.$$

Aldehidă din clasa terpenelor aciclice. Se găsește în multe uleiuri eterice, în special în cel de lămâie și de iarbă de lemon. Are miros puternic de lămâie.

14. **Citrat, metoda cu ~** [méthode des citrates; Zitronensäuremethode; citrates process; citromsavas eljárás; процесс, способ цитратов]. *Chim.*: Metodă analitică, convențională, pentru determinarea gradului de solubilizare a acidului fosforic din sol sau din îngrășămintele fosfatice.

15. **Citrați** [citrates; Zitrate; citrates; citrátok, citrátsók; цитраты]. *Chim.*: Săruri ale acidului citric cu metalele, cari pot fi mono-, bi- și tribazice. Cele mai comune sunt cele tribazice. Se obțin prin acțiunea bazei respective asupra acidului citric. Mai întrebuințate sunt: citratul de amoniu, în medicină și în imprimeria textilă; citratul de calciu, care constitue materia primă pentru fabricarea acidului citric; citratul de fier, în unele medicamente fortifiante; citratul de litiu, în medicină, ca disolvant al acidului uric; citratul de magneziu, în medicină, ca purgativ; citratul de sodiu, în fotografie și citratul de sodiu și cel de toriu, în radiografie. Tot sub numele de citrați se cunoaște o serie de esteri organici ai acidului citric, dintre cari au întrebuințări tehnice: citratul de amil, ca plastifiant celulozic, și citratul de etil, folosit în parfumerie, ca fixator, și în industria lacurilor, ca plastifiant celulozic.

16. **Citric, acid ~** [acide citrique; Zitronensäure; citric acid; citromsav; лимонная кислота]. *Chim.*:

$$HOOC-H_2C-\underset{COOH}{\underset{|}{\overset{OH}{\overset{|}{C}}}}-CH_2-COOH$$

Acidul oxi-tricarbalilic. E foarte răspândit în natură. Se găseşte în coacăze, în smeură, în sfeclă, în vin, în leguminoase şi, în special, în lămâie, al cărei suc conţine până la 10% acid citric. Industrial, se prepară fie prin extragere din zeama de lămâie, fie prin fermentaţia zaharurilor cu anumite bacterii de mucegaiu (citromicete). E o substanţă cristalizată, incoloră, întrebuinţată, ca şi acidul tartric, în vopsitorie, şi mai ales în alimentaţie (sare de lămâie). Sarea de calciu este mai solubilă în apă, la rece, decât la cald.

1. **Citrin** [citrine; Zitrin; citrin; citrine; цитрин]. *Mineral.*: Varietate de cuarţ de coloare galbenă.

2. **Citromicete** [citromycètes; Citromycetes; citromycetes; citromicészek; цитромицеты (плесневые грибки)]. *Biol.*: Mucegaiuri asemănătoare aspergilaceelor şi penicileelor, cu aparatul conidian septat, de obiceiu neramificat, şi cu vârful puţin umflat. Cuprinde diverse specii (Citromyces glaber Wehmer, Citromyces pfefferianus) cari produc acid citric din hidraţii de carbon. Pot forma, de asemenea, acid oxalic şi fumaric.

3. **Citron** Calincov. *Agr.*: Varietate de ardeiu gras dulce, cu fructul cu trei şi patru muchii. Când e crud, are o coloare galbenă — ca lămâia — iar la maturitate e portocaliu. E foarte productiv şi timpuriu, dar e sensibil la lipsa de reveneală în pământ. E mult apreciat în comerţ.

4. **Citrulină** [citrulline; Citrulline; citrulline; citrullin; цитрулин]. *Chim. biol.*: $NH_2-CO-NH-CH_2-CH_2-CH_2-CH(NH_2)-COOH$. Ureo-aminoacid din organismul animal. Se formează în ficat din ornitină, din bioxid de carbon şi amoniac. In felul acesta se fixează excesul de amoniac care ia naştere din degradarea aminoacizilor, menţinându-se pH-ul celular normal. La rândul ei, citrulina poate fixa o moleculă de amoniac, trecând în arginină.

5. **Citrus** aurantium (ssp. sinensis Gallesio). *Bot.*: Portocala. V. sub Uleiuri eterice.

6. **Citrus** medica (ssp. Limonum (Risso) Hook f.). *Bot.*: Lămâia. V. sub Uleiuri eterice.

7. **Ciubăr.** *Ind. ţăr.*: Vas de lemn format din doage, de formă tronconică, având cercul mic drept bază şi cercul mare drept gură, care e deschisă şi are la margini două prelungiri de doage aşezate diametral opus, cu două găuri în ele, numite urechile ciubărului, cari servesc pentru apucarea şi transportul lui.

8. **Ciuboţica** cucului [primevère; Himmelsschlüssel; primrose; kankalin; примула]. *Hort.*: Primula. Plantă din familia primulaceelor, care creşte între 10 şi 80 cm înălţime şi înfloreşte primăvara, de timpuriu. Are, la planta tip, florile galbene, mirositoare, dispuse în umbele. Se întrebuinţează în parcuri şi grădini, la borduri, platbande şi ronduri, ca şi în ghivece. Se înmulţeşte prin seminţe şi prin despărţire. Se seamănă iarna, în răsadniţă caldă, în cutii, în sere şi chiar pe brazde. Se repică, apoi se plantează la locul definitiv.

9. **Ciubuc** [moulure; Zierleiste, Gesims, Kehlung; moulding; párkány, diszléc; калёвка, наличник, орнамент]. *Arh.*: Parte ieşindă, cu profil dreptunghiular sau curb ori format din linii drepte şi curbe, servind ca ornamentaţie la un zid, la un tavan, la o piesă de tâmplărie, etc. Astfel de părţi ieşinde se fac şi la trepte, pentru a le mări lăţimea. Sin. Mulură.

10. **Ciubucar** [gabarit; Lehre; mould; párkányminta; шаблон]. *Cs.*: Unealtă a zidarului pentru executarea de ciubucuri pe zid.

11. **Ciul** [toile d'emballage; Verpackungstuch; wrapping cloth; csomagoló-vászon; упаковочное полотно, реднина]. *Ind. tut.*: Pânză pentru ambalat balurile de tutun. Ciulurile au lungimea de 2,20 m şi diferite lăţimi, cari depind de mărimea foilor. Ele se aşază cu un capăt pe fundul cutiei de ambalat, astfel ca să treacă cu cca 15 cm de marginea fundului spre lucrătoarea care ambalează, iar restul se face sul în partea opusă.

12. **Ciumpeiu.** *Ind. ţăr.*: Unealtă întrebuinţată în dogărie la prelucrarea cercurilor de lemn şi la crăparea lor.

13. **Ciupercă** [champignon; Pilz; fungus; gomba; гриб]. *Bot.*: Plantă inferioară (Thallophyta), lipsită de clorofilă, care duce o vieaţă saprofită sau parazită. Cele mai multe ciuperci parazite produc boale plantelor. Cele saprofite pot produce fermentaţii folositoare (drojdia de bere), mucegaiuri (ex.: Penicillium). Pot fi comestibile sau veninoase. Din punctul de vedere sistematic, ciupercile fac parte din încrengătura Mycophyta. Deosebim:

14. ~ **autoică** [champignon autoïque; autöischer Pilz; autoicous fungus; egygárdú gomba; автоический гриб (приуроченный к одному виду растения)]: Ciupercă parazită care se desvoltă pe o singură plantă-gazdă, şi

15. ~ **eteroică** [champignon hétéroïque; heteröischer Pilz; heteroicous fungus; kétgárdú gomba; гетероический гриб (приуроченный к двум видам растения)]: Ciupercă parazită care, pentru a se desvolta, are nevoie de două plante-gazdă, de specii diferite.

16. ~ **eterotalică** [champignon hétérothallique; heterothallischer Pilz; heterothallic fungus; heterotállikus gomba; двудомный гриб]: Ciupercă la care organele de înmulţire sexuată — bărbăteşti şi femeieşti — se formează pe taluri deosebite.

17. ~ **omotalică** [champignon homothallique; homothallischer Pilz; homothallic fungus; homotallikus gomba; однодомный гриб]: Ciupercă la care organele de înmulţire sexuată, — bărbăteşti şi femeieşti — se formează pe aceleaşi taluri.

18. **Ciuperca** şinei [champignon du rail; Schienenkopf; head of a rail; sinfej; головка рельса]. *C. f.*: Partea superioară a şinei de cale ferată, care suportă rularea şi transmite forţele interioare asupra inimii şi a tălpii şinei.

19. **Ciuperca** supapei [tête de soupape; Ventilteller; valve head; szeleptányér; клапанная

тарелка]. *Mş.*: Discul supapei, care comandă trecerea fluidului. Are, de obiceiu, o parte conică bine rectificată pentru aşezarea pe scaun.

1. **Ciupit** [pincement; Spitzekappen; pinching off, topping; hajtás, metszés; вершкование]. *Agr.*: Operaţiunea de grădinărie care consistă în tăierea vârfului tulpinei principale sau a lăstarilor la o anumită înălţime, pentru a favoriza desvoltarea fructelor. Se aplică la pătlăgele roşii sau vinete, la castraveţi, ardei, pepeni, viţă de vie, etc.

2. **Ciupitor** [extracteur d'échantillons de terrain; Kernfänger; core sampler; magpróbavevő műszer; колонковый опробователь]. *Mine:* Aparat pentru luat probe de teren din talpa găurii unei sonde, întrebuinţat în operaţiunile de foraj prin percusie (canadian, pensilvan). Constă dintr'o piesă tronconică de oţel, cu o gaură axială cilindrică, înfundată la partea superioară, comunicând cu exteriorul prin două găuri transversale. La capătul de sus, ciupitorul are un cep filetat, la care se înşurubează o geală, iar deasupra ei o tijă grea, care este legată cu o reducţie de un cablu. Ciupitorul este izbit pe talpa găurii sondei, i se dau câteva lovituri cu geala, şi este apoi extras la suprafaţă. Dacă terenul nu este prea sfărâmicios, ciupitorul aduce la suprafaţă un sâmbure care indică natura rocei traversate.

3. **~ lateral electric cu gloanţe** [carottier latéral électrique; elektrischer Seitenprüfer; bullet type sidewall sampler; villamos oldalpróbavevő műszer; электрический боковой опробователь]. *Mine :* Aparat balistic pentru obţinerea de probe din pereţii găurilor de sondă. Constă dintr'o piesă cilindrică de oţel, cu o gaură axială închisă la partea inferioară, numită puşcă, şi având în corpul lui şase până la optsprezece celule, aşezate la diferite distanţe, în cari sunt plasate tot atâtea tuburi ciupitoare, numite gloanţe. Fiecare cilindru este legat de puşcă prin două arcuri de sârmă, iar în spatele lui se găseşte o încărcătură de praf de puşcă, despărţită de cilindru printr'o placă metalică. Aprinderea încărcăturii se face pe cale electrică, curentul fiind condus dela suprafaţă printr'un cablu izolat. Aparatul este coborît în gaura sondei cu un cablu, de care este suspendat. După declanşarea exploziei, fiecare cilindru sau glonţ este proiectat orizontal către pereţii găurii, intrând în rocă. Cilindrul sau glonţul respectiv, care rămâne legat de corpul puştii prin cele două arcuri de sârmă, este extras din rocă odată cu extragerea puştii. Gloanţele pot fi trase succesiv, extrăgându-se astfel probe dela diferite adâncimi, pe întreaga lungime a aparatului. Probele de rocă obţinute au un diametru de 3/4", o lungime de 1,5···2,5", şi dau indicaţii asupra permeabilităţii, a porozităţii, a conţinutului în gaze, în ţiţeiu sau în apă al stratului din care s'au luat probele. Probele obţinute, deşi sunt reduse cantitativ, sunt reprezentative, fiindcă nu sufer acţiunea de presiune a pompelor, ci numai acţiunea hidrostatică a fluidului de circulaţie.

4. **~ lateral mecanic** [carottier latéral mécanique; mechanischer Seitenprüfer; mechanical sidewall sampler; mekánikai oldalpróbavevő műszer; механический боковой опробователь]. *Mine:* Aparat mecanic pentru extragerea de probe din pereţii găurilor de sondă, înşurubat şi introdus odată cu garnitura de prăjini de foraj. Constă dintr'o piesă cilindrică de oţel cu o gaură axială, asemănătoare unui lărgitor cu lame tăietoare. Are două lame laterale, pe cari sunt înşurubate câte două ciupitoare tronconice, de oţel. Lamele sunt acţionate de presiunea pe care o exercită pompele de circulaţie asupra unui piston care se găseşte în interiorul aparatului. In timpul introducerii aparatului în gaura de sondă, lamele sunt retrase, iar când pompele sunt puse în funcţiune, ele se deschid şi vin în contact cu peretele găurii. Aplicând treptat greutatea garniturii de prăjini de foraj pe aparat, lamele cu ciupitoarele sunt forţate în rocă. După executarea acestei operaţiuni, pompele sunt oprite, prăjinile de foraj sunt ridicate, iar lamele cu tuburile ciupitoare, cari conţin proba, se retrag în corpul aparatului, care este extras din gaura sondei.

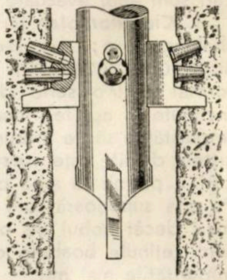


Fig. 173. Ciupitor lateral mecanic.

5. **Ciuruirea frunzelor** [maladie criblée du cerisier; Gummosis der Kirschbäume; shot hole; levéllikacsosság; продырявливание, изрешечивание листьев]: Boală a pomilor fructiferi, în special a cireşului, a caisului şi a piersecului, produsă de ciuperca Ascospera Beijerinkii (Clasterosporium carpophilum) din familia micosferelaceelor, care atacă frunzele şi fructele. Pe frunze apar pete circulare de coloare galbenă-brună, cu marginea de coloare roşie, bine delimitată. In dreptul petelor, ţesuturile sunt mortificate, se desprind şi cad, iar frunzele rămân perforate. Se combate prin stropiri cu zeamă sulfocalcică sau cu zeamă bordeleză. Se aplică tratamente de iarnă, de primăvară şi de vară, conform calendarului de stropire a pomilor fructiferi.

6. **Ciuruitor** [crible; Rätter; sifter, corn sieve; tisztitó dobszita; грохот, триер, очиститель]: Aparat care serveşte la curăţirea cerealelor, mai ales a orzului în industria berii, prin separarea corpurilor străine cari diferă prin mărimea lor de bobul de cereală. — Ciuruitoarele sunt de două tipuri:

7. **~ cu tobă** [tambour cribleur; Siebtrommel; sizing drum; dobszita; триер, зерновая сортировка (с барабаном)]: Aparat format dintr'o tobă cu 6···8 feţe alcătuite din sită

metalică. Pe o anumită porțiune a tobei, pe unde intră orzul în aparat, sita are o țesătură foarte deasă, așa că nu poate trece decât praful și boabele foarte mici, cari sunt apoi evacuate. Pe ultima porțiune a tobei, țesătura sitei este mai puțin deasă, încât lasă să treacă boabele de orz, reținând bulgării de pământ și pietricelele, cari sunt apoi evacuate.

1. **Ciuruitor** plan [crible plan; Schüttelkasten; shaking sieve; rázószekrény; вибрационная зерноочистительная машина, сортировка], format dintr'o serie de site plane suprapuse, inclinate în așa fel, încât boabele de orz, cât și impuritățile să fie îndrumate către ieșire. Intregul sistem de site este așezat pe patru lame de oțel, cari îi permit să aibă o mișcare de du-te, vino. Pe sita superioară sunt reținute impuritățile mai mari decât bobul de orz, iar pe cea inferioară sunt reținute boabele de orz, lăsând să treacă impuritățile mai mici.

2. **Ciusdă.** Sin. Jghiab.

3. **Ciutac.** *Mine:* Rest (capăt) din lemnul de armare, obținut prin tăierea acestuia la dimensiunile necesare (termen minier, Valea Jiului).

4. **Cizelare** [ciselure; Ziselieren; chasing; lesimitás, fényesítés; чеканка, долбление]. *Arh.:* Lucrare de finisaj a suprafeței metalului turnat, cu ajutorul dălții și al ciocanului.

5. **Cl** *Chim.:* Simbol literal pentru Clor.

6. **Clacare** [claquage de tendon; Flechsenverletzung; upper attaint, rupture of tendon; bókasérülés; воспаление сухожилий]. *Zoot.:* Boală care se observă în special la caii de curse, și care se manifestă prin umflarea tendonului, de obiceiu la picioarele din față. Se produce în urma unei lovituri, sau a eforturilor brusce și exagerate, și e datorită desfacerilor de fibre, de unde și inflamarea tendonului. Uneori, clacarea este în legătură cu conformația defectuoasă a picioarelor.

7. **Clachetă** [claquet; Klappe; clack, drop; fabillentyű; защёлка, заслонка]. *Cinem.:* Piesă de lemn folosită pentru fixarea punctelor de pornire în vederea sincronismului, la înregistrările de imagini și de sunete pe un același film.

8. **Claie** 1. [meule de foin; Heuschober; haystack; szénaboglya; стог (сена, соломы)]. *Agr.:* Grămadă mare de fân sau de paie de cereale, obișnuit de formă conică, ridicată pe câmp sau în curtea locuinței agricultorului.

9. ~ 2. [moyette de gerbes; Stiege, Puppe; shook, stook, shock; kalangya, kazal; копна, бабка, крестец]. *Agr.:* Forma de așezare, pe miriște, a snopilor de cereale, pentru ca ploaia să nu deterioreze boabele și paiele, în timpul completării maturității. O claie se compune din două jumătăți (picioare sau cruci, de câte 13···15 snopi fiecare).

10. **Clairaut, ecuația lui** ~ [équation de C.; C.sche Gleichung; C.'s equation; C.-féle differenciál egyenlet; уравнение Клеро]. *An. mat.:* Ecuația diferențială $y = xy' + f(y')$, care are ca integrală generală funcțiunea: $y = cx + f(c)$, (o familie de drepte), iar ca integrală singulară înfășurătoarea acestei familii de drepte.

11. **Clamă** [crampon; Klammer; cramp; kapocs; железная скоба, крюк, штырь]. *Mș.:* Piesă în formă de U, întrebuințată pentru prinsul urechilor cutiilor de turnătorie.

12. **Clamidospor** [chlamydospore; Chlamydospore; chlamydospore; klámidoszpora; хламидоспора]. *Bot.:* Spor rezistent, cu o membrană groasă, care se întâlnește la ciuperci (de exemplu la ciupercile microscopice parazite, cari produc mălura și tăciunii la plante).

13. **Clampă** de susținere [agrafe de manoeuvre; Rohrklemme; clamp; csőkapocs; зажим, захват, клемма]. *Mine:* Sin. Brățară, Șarnieră (v.).

14. **Clan** [clan; Klan; clan; klan, csoport; клан, племя]: Mică reuniune de specii vegetale crescute pe suprafețe restrânse și cari tind să se răspândească pe suprafețe mai mari, prin luptă cu alte clanuri.

15. **Clanță** [bec-de-cane, poignée de porte; Türdrücker; door handle; ajtókilincs; нажимная ручка (для комнатных дверей или для ворот)]: Piesă metalică în formă de L, fixată pe o ușă sau poartă, care, prin apăsare cu mâna, acționează asupra mecanismului unei broaște, pentru a deschide sau închide ușa sau poarta respectivă. Se execută din alamă, din bronz, fier forjat, etc., simplă sau decorată. In general, clanțele se montează în pereche, câte una de fiecare parte a ușii.

16. **Clapă** [clapet, volet, touche, taste; Klappe, Deckel; clack, flap; billentyű, szelep; заслонка, крышка, клапан]. *Mș.:* 1. Placă oscilantă în jurul unei articulații, care servește pentru închiderea sau deschiderea unei conducte, a unei cutii, etc. Permite sau nu trecerea unui fluid, libera cădere a unui material mai mult sau mai puțin pulverulent, etc. — 2. Parte terminală a unui sistem de acționare, parte pe care se exercită acțiunea operatorului. Sin. Clapet, Clapetă. Se numește, de obiceiu, după funcțiunea pe care o îndeplinește, sau după dispozitivul la care se atașează. — Ex.:

17. ~ **cu poziție dublă** [clapet à double position; Umschaltklappe; reversing trap, two way trap; átállító szelep; переключающий клапан]. *Tehn.:* Clapă articulată la baza unei pâlnii de scurgere, care poate să dirijeze scurgerea conținutului acesteia într'o parte sau în alta, după poziția pe care o ocupă.

18. ~ **de aer** [clapet de départ; Starterklappe; starting plate, choke; légadagoló szelep; воздушная заслонка, пусковая заслонка]. *Auto.:* Disc oscilant în jurul unei axe centrale, care reglează cantitatea de aer care intră în camera de carburație, pentru a realiza un amestec mai bogat în combustibil, necesar pornirii motorului. Se comandă printr'un buton așezat pe tabloul de bord al automobilului. Sin. Șoc.

19. ~ **de amestec** [volet d'air; Mischklappe; air damper, air strangler; keverő szelep; воздушная заслонка]. *Tehn.:* Clapă care, la in-

ACEST VOLUM APARȚINE DEPARTAMENTULUI C.F.R. 673

stalațiile de condiționarea aerului, prin pozițiile pe cari le ocupă discul, fixează raportul dintre aerul proaspăt, nou admis în instalație, și cel de circulație.

1. **Clapă de cenușar** [clapet du cendrier; Aschkastenklappe; ash-pan damper; hamúszekrény légcsappantyú; поддувало]: Clapă de aer montată la partea dinainte și dinapoi a cenușarului unei locomotive (fig. 174). Uneori se montează clape de aer și în pereții laterali. Servește pentru reglarea cantităților de aer necesare arderii. Manipularea clapelor se face din marchiză (cabina mecanicului), printr'un sistem de bare.

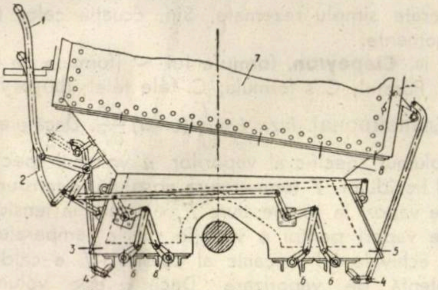


Fig. 174. Cenușar de locomotivă.
1) pârghie de acționare a clapelor de fund; 2) pârghie de acționare a clapelor de aer; 3) clapă de aer dinapoi; 4) dispozitiv de înzăvorîre; 5) clapă de aer dinainte; 6) clape de fund; 7) căldare verticală; 8) corpul cenușarului.

2. ~ **de fund a cenușarului** [clapet d'évacuation du cendrier; Aschkasten-Bodenklappe; ash-pan slide; hamúszekrény fenékcsappantyú; заслонка зольника (для удаления золы)]. *C. f.:* Capac orizontal la fundul cenușarului locomotivelor, pentru golirea rapidă și completă a cenușii (fig. 174). Este acționat din cabina mecanicului cu ajutorul unor pârghii de comandă.

3. ~ **de reglarea debitului** [clapet pour réglage du débit; Drosselklappe; throttle valve; nyomó szelep; дроссельный клапан]: Disc, in conductele de aspirație sau de ventilație, care poate avea o poziție variabilă, dela aceea paralelă cu axa conductei (debit maxim) până la aceea perpendiculară pe axă (debit nul).

4. ~ **de reținere** [clapet de retenue; Rückschlagklappe; non return valve; biztosító szelep; обратный клапан]: Disc așezat într'o conductă, prin care circulă un fluid, cu rolul de a suporta contrapresiunea fluidului și a împiedeca întoarcerea lui (fig. 175).

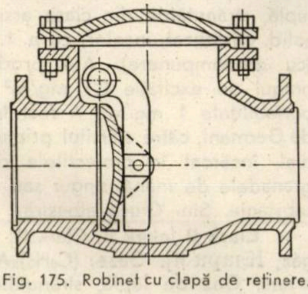


Fig. 175. Robinet cu clapă de reținere.

5. ~ **de supraîncălzitor** [clapet de surchauffeur; Überhitzerklappe; superheater flap; túl hevítő csappantyú; заслонка перегревателя или пароперегревателя]. *C. f.:* Clapă folosită la unele tipuri de locomotive pentru a se varia gradul de supraîncălzire, respectiv tirajul gazelor, prin țevile mari de fum, când se închide regulatorul de mers al locomotivei. Aceste clape se montează în dreptul fiecărui rând de țevi mari de fum (în camera de fum) și se închid automat printr'un servomotor, odată cu regulatorul. Alteori închiderea sau deschiderea clapelor se face în timpul mersului cu regulatorul deschis, prin acționarea unui volan. Când clapa este parțial închisă, gazele trec în cantitate mai redusă prin țevile mari de fum, reducându-se parțial și supraîncălzirea aburului. Tendința, în construcțiile de locomotive moderne, este de a se renunța la aceste clape.

6. ~ **de suprapresiune** [clapet de surpression; Überdruckklappe; excess pressure valve; túlnyomás-szabályozó szelep; заслонка или сверхдавления]. *Tehn. mil.:* Clapă folosită ca supapă de suprapresiune a aerului, în adăposturile de apărare pasivă.

7. ~ **de tiraj** [clapet de tirage; Zugabsperrklappe; draught check plate; légszívó szelep; стопорная заслонка, заслонка для прекращения тяги]. *Mș.:* Clapă cu orientare reglabilă, situată în conducta pentru aspirația aerului în focar. — Clapă așezată la baza coșului.

8. ~ **de ventilație** [clapet de ventilation; Lüftungsklappe; ventilator flap; szellőző szelep; вентиляционная заслонка]. *Tehn.:* Clapa unui dispozitiv care servește la aerisirea unei încăperi, a unui vagon de cale ferată, etc.

9. **Clapă** [clapet; Klappe, Deckel; key; fedő, billentyű; заслонка]. *Ind. text.:* Mică piesă la mașina Crompton cu cartele de carton, al cărei scop este protejarea cartoanelor cari nu pot rezista la contactul direct cu platinele. Sin. Tastă, Tușă.

10. **Clapă** [vanne-clapet; Stauklappe; adjustable outlet sluice; duzzasztó tábla; регулирующийся выпускной щит, шлюз]. *Hidr.:* Panou de lemn sau de metal, folosit la stăvilare pentru reglarea nivelului apelor, și care se poate roti în jurul unei axe orizontale. Acționarea se poate face la comanda unui mecanism acționat manual, sau complet automat. Sin. Clapă reglabilă. — Poate fi:

11. **Clapă basculantă** [clapet basculant; Tromelklappe; rocking valve; duzzasztó-dobszárny; качающийся клапан]. *Hidr.:* Clapă cu două brațe, articulată în apropierea mijlocului ei (fig. 176). Este ținută în echilibru sau rotită pe

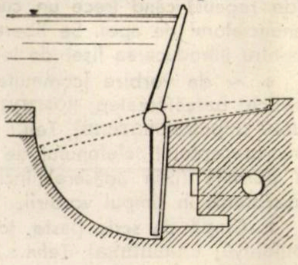


Fig. 176. Clapă basculantă.

cele două aripi, de momentele forțelor hidrostatice cari acționează asupra ei.

1. **Clapă cu contragreutate** [clapet à contrepoids; Gegengewichtsklappe; sluice gate with counterweight; ellensúlytáblás duzzasztó; щит с противовесом]. *Hidr.*: Clapă la care momentul de răsturnare dat de împingerea apei este echilibrat de momentul unei greutăți legate de clapă printr'un anumit dispozitiv (fig. 177). După poziția greutății, clapa poate fi cu contragreutate inferioară, sau cu contragreutate superioară.

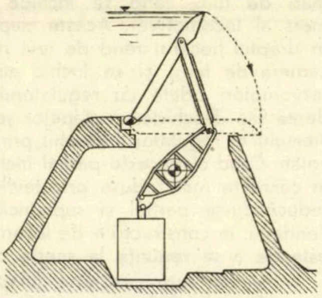


Fig. 177. Clapă cu contragreutate inferioară.

2. **~ Freud** [clapet F.; F.sche Stauklappe; F.-valve; F.-féle duzzasztó; щит фройда]. *Hidr.*: Clapă articulată la partea inferioară și menținută în poziția de echilibru prin împingerea exercitată de tija unui piston care folosește presiunea creată de apa reținută.

3. **~ pentru ghețuri** [clapet pour glaçons; Eisklappe; ice flap valve; jéglebocsátó; щит для эвакуации льда]. *Hidr.*: Clapă situată la partea superioară a unui stăvilar și care permite, în poziție culcată, evacuarea ghețurilor de suprafață, fără a se manevra ansamblul stăvilarului.

4. **Clapă** [preneur de feuilles, griffe; Greifer; gripper, nipper; markoló; зажиматель, захват]. *Arte gr.*: Lamă încovoiată, care apucă și fixează hârtia pe cilindrul unei mașini de tipărit, pentru a-i impune să se deplaseze împreună cu cilindrul, evitând astfel lipirea ei pe litere.

5. **Clapă de anunciator** [annonciateur d'appel; Anrufklappe; switchboard drop; hivó-billentyű; вызывной клапан]. *Telf.*: La o centrală telefonică: mic capac metalic articulat la un capăt și care se desprinde din poziția ridicată (de repaus) când trece un curent de apel prin anunciatorul de apel. Se liberează astfel locașul pentru introducerea fișei de legătură.

6. **~ de vorbire** [commutateur; Sprechtaste; switch; beszélőszelep; коммутатор, разговорный переключатель]. *Telf.*: Clapă adaptată la microreceptorul telefonului de campanie, pen'ru a permite (prin apăsare) închiderea circuitului microfonic în timpul vorbirii.

7. **Clapă de scris** [taste, touche; Taste; key; billentyű; клавишка]. *Tehn.*: Mic disc însemnat cu o literă, la capătul unei pârghii articulate, în mecanismul mașinilor de scris, al unor mașini de calculat, etc. Servește la acționarea cu mâna a acelor mașini, de către operator. Sin. Tastă, Tușă.

8. **Clapetă.** V. Clapă.

9. **Clapeyron, ecuația lui ~** [équation de C.; C.scher Satz; C.'s equation; C.-féle egyenlet; уравление Клапейрона]: Formulă care exprimă relația dintre momentele static nedeterminate M_{r-1}, M_r și M_{r+1}, ce se produc pe trei reazeme consecutive ale unei grinzi continue, tasarea acestor reazeme y_{r-1}, y_r, y_{r+1} și momentele încovoietoare datorite sarcinilor exterioare, pe cele două deschideri l_r și l_{r+1}, considerate simplu rezemate. Sin. Ecuația celor trei momente.

10. **Clapeyron, formula lui ~** [formule de C.; C. Formel; C.'s formula; C.-féle tétel; формула Клапейрона]. *Fiz.*: $L=\frac{T}{J}(v-u)\frac{dp}{dT}$. Dacă v este volumul specific al vaporilor, u volumul specific al lichidului, T temperatura absolută, p tensiunea de vapori la temperatura T, dp variația tensiunii de vapori pentru o variație dT a temperaturii, J echivalentul mecanic al caloriei, L e căldura latentă de vaporizare. Dacă v este volumul specific al unui lichid, u volumul specific al solidului respectiv, T temperatura de topire, dT și dp variațiile de temperatură de topire și presiune corespunzătoare, L este căldura latentă de topire. Se pot scrie astfel de ecuații pen'ru diferite alte feluri de transformări de acest gen. In cazul vaporizării, mai ales, se obișnuește să se întrebuințeze formula pentru a deduce pe $\frac{dp}{dT}$ în funcțiune de elemente cunoscute.

11. **Clapotiu.** V. sub Val.

12. **Clarit** [clarain; Halb-Glanzkohle; clarain; félfényű szén; ясноватый, полублестящий]. *Petr.*: Component petrografic de natură organică, cu aspect lucios, în cărbunii fosili, în special în huile.

13. **Clark I** [clark I; Clark I, Blaukreuzkampfstoff; clark I; kékkeresztes harcigáz; Кларк I]. *Gaze:* $(C_6H_5)_2AsCl$. Difenilclorarsină. Gaz de luptă, strănutător, din clasa arsinelor. E un corp solid, cristalizat, incolor, cu p. t. 38° și p. f. 331° (cu descompunere). Are produsul letal 4000, pragul de excitație 0,1 mg/m³ și limita de suportabilitate 1 mg/m³. A fost întrebuințat numai de Germani, către sfârșitul primului războiu mondial, încărcat în proiectilele de artilerie și în grenadele de mână, singur sau amestecat cu alte substanțe. Sin. Cruce albastră.

14. **Clark II** [clark II; Clark II; clark II; C.-harcigáz; Кларк II]. *Gaze:* $(C_6H_5)_2AsCN$. Difenilcianarsină. Gaz de luptă, strănutător, din clasa arsinelor. Se prepară din Clark I și cianură de sodiu $(C_6H_5)_2AsCl + NaCN = (C_6H_5)_2AsCN + NaCl$. E un corp solid, incolor, cu p. t. 32° și p. f. 346°

(cu descompunere). Are produsul letal 4000, pragul de excitație 0,1 mg/m³ și limita de suportabilitate 0,25 mg/m³. Acționează sub forma de aerosol și este un iritant puternic. In primul războiu mondial, a fost întrebuințat de Germani la încărcarea proiectilelor și a grenadelor de mână.

1. **Clarke,** elipsoidul lui ~ [ellipsoïde de C.; C.sches Erdellipsoid; C.'s ellipsoid; C.-féle ellipszoid; элипсоид Кларке]: Elipsoidul de referință, care aproximează geoidul determinat și calculat de A. R. Clarke în anul 1866. Are următoarele elemente fundamentale: $a = 6\ 378\ 206{,}4$ m; $b = 6\ 356\ 538{,}8$ m; $\lambda = 1/295{,}0$, a și b fiind semiaxele și λ turtirea elipsoidului. Acest elipsoid a servit la ridicările geodezice ale Statelor Unite ale Americei de Nord, și este folosit și în prezent în Franța.

2. **Clarkeit** [clarkéite; Clarkeit; clarkeite; klárkeit; кларкеит]. *Mineral.*: $(Na_2,Pb) \cdot 3\,UO_3 \cdot 3\,H_2O$. Mineral de uraniu, care conține 82,7% UO_3. E cu spărtura concoidală. Are gr. sp. 6,4. E de coloare brună închisă.

3. **Clarkia** [clarkia; Clarkie; clarkia; ligetszépe; кларкия (цветок)]. *Hort.*: Clarkia pulchella; familia onagrariaceelor. Plantă anuală cultivată pentru florile sale mari, de coloare dela alb până la purpuriu închis, axilare, așezate în ciorchine. Inflorește din Iunie până în August. Se plantează în ronduri, în borduri, în platbande și chiar în ghivece. Se înmulțește prin semințe, în răsadnițe, sau direct pe brazde, în lunile Aprilie-Mai. Se desvoltă bine în regiuni deluroase.

4. **Clar-obscur** [clair-obscur; helldunkel; chiaroscuro; világos-sötét; светотень]. *Artă*: 1. Modul special de a reda, într'o pictură, efectele produse de lumina care, căzând asupra corpurilor, pune în evidență unele părți, în timp ce pe altele le ascunde în umbră. — 2. Pictură monocromă care, pentru a obține efecte, folosește contrastul dintre lumină și umbră.

5. **Clasă** [classe; Klasse; class; osztály; класс]. *Log.*: Mulțimea elementelor definite prin faptul că au toate, și numai ele, o anumită relație sau proprietate. Elementele pot fi obiecte (indivizi) sau propoziții. Ele pot fi concepute drept valori ale unei variabile logice, iar relația sau proprietatea caracteristică poate fi exprimată printr'o funcțiune propozițională. In acest sens, o clasă e mulțimea valorilor unei variabile logice, cari satisfac o anumită funcțiune propozițională. O clasă ale cărei elemente sunt obiecte (concepte de gradul zero) se numește clasă de gradul întâiu și, în general, una ale cărei elemente sunt clase de gradul $(n-1)$ se numește clasă de gradul n. Gradele claselor prezintă importanță în teoria tipurilor.

6. **Clasă** [classe; Klasse; class; osztály; класс]. *Zoot.*: Fiecare din diviziunile încrengăturilor de animale, subdivizată la rândul ei fie în subclase, fie direct în ordine. Ex.: Clasa mamiferelor e cuprinsă în încrengătura vertebratelor și se subdivide în subclasele monotremelor, marsupialelor și placentarelor, ultima fiind subdivizată în ordinele carnivorelor, rozătoarelor și ungulatelor.

7. **Clasă** [classe; Klasse; class; osztály; класс]: Elementele unei mulțimi M cari au — și numai ele — anumite proprietăți deosebitoare de altele, constitue o clasă a acestei mulțimi. In general, submulțimile M_1, $M_2 ... M_k$ reprezintă o împărțire în clase a lui M, dacă aceste submulțimi sunt două câte două disjuncte, iar reunirea lor dă pe M. Fiecare element din M face parte dintr'o clasă, și numai dintr'una. Impărțirea în clase generează o relație de echivalență. Două elemente a și b cari fac parte din aceeași clasă sunt echivalente: $a \sim b$. Această relație este reflexivă, simetrică și transitivă. Reciproc, o astfel de relație de echivalență, definită pentru elementele unei mulțimi M, conduce la o împărțire a mulțimii în clase. Exemple: Clase de resturi module sunt constituite de numerele întregi în modul următor: clasa r $(r = 0, 1, ..., p-1)$ este formată din întregi de forma $mp + r$, două numere din aceeași clasă fiind echivalente sau congruente între ele.

8. **Clasă** [classe; Klasse; class; osztály; класс]. *An. mat.*: 1. Numărul minim de variabile cu ajutorul cărora o formă Pfaff poate fi exprimată, printr'o schimbare convenabilă de variabile. — 2. Clasa unei ecuații Pfaff este egală cu clasa formei Pfaff corespunzătoare, care este cea mai mică posibilă, când se mai admite și operațiunea de înmulțire a formei cu o funcțiune arbitrară diferită de zero. Clasa unei ecuații Pfaff este totdeauna un număr impar. — 3. Clasa unui sistem de ecuații Pfaff este numărul minim de variabile cu ajutorul cărora el se poate exprima printr'o schimbare convenabilă de variabile.

9. **Clasa** $L^{(p)}$ [classe $L^{(p)}$; $L.^{(p)}$ Klasse; $L.^{(p)}$-class; $L.^{(p)}$ osztály; Л.-класс]: Funcțiunea reală $f(x)$ este de clasă $L^{(p)}$ pe mulțimea M, dacă este măsurabilă pe M și $|f(x)|^{(p)}$ este sumabilă pe M. O funcțiune de clasa $L^{(p)}$ se mai numește și p-sumabilă.

10. **Clasă de calitate.** *Cad.* V. Gradația venitului cadastral.

11. **Clasă de construcție** [classe de construction; Bauklasse; building class; építési osztály; строительный класс]. *Urb.*: Diviziune a unei comune, ale cărei caracteristice constau în dimensiunile permise clădirilor, în raport cu suprafața parcelelor. Aceste dimensiuni depind de proporția de teren construibil și de înălțimea clădirii, socotită în metri sau în număr de caturi; alteori sunt în funcțiune de coeficientul de utilizare.

12. **Clasă de deflagrație.** V. Aprindere, grupuri de ~ și clase de deflagrație.

13. **Clasă de fertilitate.** *Silv.*: Sin. Clasă de bonitate. V. Bonitate.

1. **Clasă** de producţie. *Silv.*: Clasă de bonitate. V. Bonitate.

2. **Clasă** de simetrie [classe de symétrie; Symmetrieklasse; class of symmetry; arányossági osztály; класс симметрии]. *Mineral.*: Totalitatea cristalelor cari au aceeaşi simetrie. In cele şase sisteme cristalografice există numai câte o clasă cu maximum de elemente de simetrie; această caracteristică se numeşte holoedria sistemului. Afară de această clasă, în fiecare sistem mai sunt şi alte clase de simetrie, cari au un număr mai redus de elemente de simetrie; aceste clase se numesc meroedrice. După felul suprimării elementelor de simetrie, clasele meroedrice pot fi: hemiedrice, tetartoedrice şi ogdoedrice. V. şi Simetrie, clasă de ~.

3. **Clasă** simptotică [classe équivalente; Gleichfälligkeitsklasse; equivalent class; egyenértékű osztály; эквивалентный класс]: Clasă de granule minerale cari au aceeaşi vitesă limită de cădere în apă, aer, etc. Intr'o clasă simptotică dată, granulele cari au o greutate specifică mai mare, au dimensiuni mai mici.

4. **Clasă** socială [classe sociale; soziale Klasse; social class; szociális osztály; социальный класс]: Totalitatea oamenilor cari au aceleaşi raporturi faţă de mijloacele de producţie (lipsa acestor mijloace caracterizează proletariatul, iar posedarea lor caracterizează pe capitalişti) şi cari ocupă acelaşi rol în sistemul de producţie (salariaţi sau patroni).

5. **Clasare** [classement; Einteilung; classification; osztályozás; классификация]: Operaţiunea de grupare sau de alegere a obiectelor din aceeaşi clasă (ex. de aceeaşi mărime). — Clasarea materialelor se poate face prin trecerea prin site cu ochiuri de diferite mărimi, prin sedimentare, uneori chiar prin alegere cu mâna, etc.

6. **Clasare** [classement; Klassieren; classification; osztályozás; классификация]. *Mine*: Operaţiune de preparare a minereurilor şi cărbunilor. — Se deosebesc următoarele feluri de clasări:

7. ~ **simptotică** [classement par équivalence; Gleichfälligkeitsklassierung; equivalent classification; egyenérték szerint való osztályozás; эквивалентная классификация]. *Mine:* Separarea minereurilor după vitesa limită de cădere în apă sau în aer a granulelor. In primul caz, clasarea se face în aparate cu curent de apă orizontal (de ex. clasor mecanic, etc.), sau ascendent. In al doilea caz, clasarea se face în deprăfuitoare sau în alte aparate cu curent de aer ascendent.

8. ~ **volumetrică** [classement volumétrique; Siebklassierung; volumetric classification; szitasoros osztályozás; объёмная классификация]: Operaţiunea de preparare prin care produsele miniere sunt separate după mărimea bucăţilor. Se face pe grătare, pe ciururi sau site, şi poate avea scopul de a furnisa direct produse comerciale, sau de a face posibilă ori de a înlocui separarea după specii minerale, sau de a asigura alimentarea maşinilor de sfărâmare cu material suficient de mărunt.

9. **Clasarea** puieţilor [classement des plants; Sämlingsauslese; classification of saplings; csemeteválogatás; классификация посадочного (древесного) материала]. *Agr.*: Operaţiunea alegerii puieţilor după diametrul măsurat la colet cu ajutorul unui calibror, şi a împărţirii puieţilor pe calităţi. Puieţii trebue să fie drepţi şi să aibă la colet un diametru care, pentru calitatea întâi are 8···10 mm, iar pentru calitatea a doua, 6···8 mm. Puieţii de calitatea întâi şi a doua se plantează în şcoala de pomi, iar cei cari au un diametru mai mic de 6 mm, în şcoala de fortificare.

10. **Clasarea** tutunurilor [classification des tabacs; Tabaksklassifizierung; classification of tobacco; dohány osztályozás; классификация табаков]. *Ind. tut.*: Alegerea tutunurilor pe calităţi. Se face o primă clasare, cu caracter provizoriu, înainte de fermentare, apoi o clasare definitivă, după fermentare, când apar definitiv toate caracteristicele specifice ale tutunului.

11. **Clase** de diametri. V. Categorii de diametri.

12. **Clase** de resturi [classes résiduelles; Nebenklassen; residual classes; mellékcsoport; оставшиеся после вычитания классы]: In descompunerea (la dreapta) a unui grup G având elementele $a_0, a_1, a_2, \ldots$ prin subgrupul său g:

$$G = a_0 g + a_1 g + \ldots$$

se numesc clase de resturi submulţimile $a_i g$, ale căror elemente sunt constituite de produsele lui a_i prin fiecare element al lui g. Elementele a_i se numesc reprezentanţi. Fiecare element poate fi luat ca reprezentantul unei clase. Clasa care admite ca reprezentant elementul-unitate, coincide cu subgrupul g însuşi. Celelalte clase nu sunt grupuri. Clasele de resturi se notează prin reprezentantul lor, ca: $\{a_i\}$. Avem $\{a_i\} = \{a_j^x\}$, unde a_i^x e un alt element al mulţimii $a_i g$. Când g e divizor normal al lui G, clasele de resturi la dreapta coincid cu clasele de resturi la stânga, şi formează grup faţă de legea de compoziţie $\{a\}\{b\} = \{ab\}$. Clasele de resturi module $-r$ ale numerelor întregi constitue un caz particular al claselor de resturi, dacă numerele întregi sunt considerate ca elementele unui grup G, în care operaţiunea de compoziţie e adunarea, subgrupul g fiind constituit din totalitatea multiplilor lui r. O clasă A a mulţimii M este nulă, dacă niciun element din M nu are proprietatea deosebitoare a clasei A.

13. **Clase** de vârstă [classes d'âge; Altersklassen; age classes; korosztályok; возрастные классы]. *Silv.*: Totalitatea arboretelor, ale căror vârste sunt cuprinse între două numere de ani date. De obiceiu, intervalele sunt 1···20 ani (clasa I), 21···40 ani (clasa a II-a), 41···60 ani (clasa a III-a), etc. Când clasele de vârstă sunt egale între ele, iar ca număr corespund perioa-

delor revoluţiei, se numesc normale. Clasificarea în clase se face în vederea studiului structurii unei păduri, după vârstă.

1. **Clasic** [classique; klassisch, Klassiker; classic; klaszikus; классический]. *1. Arh.*: Calitatea unei opere de artă de a putea servi ca model de perfecţiune în genul ei. — 2. Autorul unor opere de artă considerate clasice. Ex.: Clasicii eleni, din Antichitate; clasicii francezi din sec. XVII. — 3. *Arh.*: Calitatea atribuită ansamblului arhitecturii greco-romane, şi arhitecturilor mai recente, din Renaştere şi din epoca contemporană, cari se inspiră din cele dintâi. Arhitectura clasică se bazează pe întrebuinţarea ordinelor clasice, caracterizate prin cinci tipuri de coloane: dorice, ionice, corintice, toscane şi compozite.

2. **Clasificare** [classification; Ordnung; classification; osztályozás; классификация]: Operaţiunea de stabilire a criteriilor (a relaţiilor şi proprietăţilor) cari definesc clasele în cari se împart elementele unei mulţimi date. Exemple:

3. **~ cadastrală** [classification cadastrale; Katasterklassifikation; cadastral classification; kataszteri osztályozás; кадастровая классификация]. *Cad.*: Totalitatea operaţiunilor cadastrale cari au de scop să efectueze: Descrierea economică şi stabilirea claselor locale de calitate; stabilirea gradaţiei venitului cadastral; încadrarea în clase cadastrale, care urmăreşte să şi claseze fiecare parcelă cadastrală în clasa de calitate corespunzătoare. — Clasificarea se execută la faţa locului, pe comune, de către Comisiunea locală cadastrală de clasificare, anume constituită. Clasificarea se face prin comparaţie cu terenuri speciale, alese şi cercetate anume, numite terenuri model, pentru fiecare ramură de cultură şi clasă de calitate, ţinându-se seamă de puterea de producţie a solului şi de sistemul de cultură al proprietarilor. Terenurile model sunt cercetate mai mulţi ani, într'o perioadă de cercetare anume stabilită.

4. **~ a navelor** [classification des bateaux; Schiffsklassifikation: ship classification: hajó osztályozás; судовая классификация]. *Nav.*: Acordarea de clasă unei nave, după examinare, având în vedere siguranţa ce prezintă nava pentru navigaţie. Clasificarea se face pe baza eşantioanelor (tipurilor elementelor de construcţie), a modului de construcţie şi a stării de întreţinere a navei. Clasa se acordă pentru un anumit timp. Pentru menţinerea clasificării, nava trebue să fie examinată periodic. Pentru clasificarea navelor există mai multe societăţi particulare de clasificare cu caracter internaţional, recunoscute, în general, ca fiind de utilitate publică. Aceste societăţi publică periodic lista navelor clasificate de ele, indicând clasa şi unele date cari privesc construcţia navelor. De asemenea, publică periodic norme cari cuprind date privitoare la: întocmirea proiectelor de nave, estimarea tonajului, întocmirea devizelor de reparaţii, etc. Aceste societăţi strâng date cu privire la naufragii şi primesc însărcinarea de a supraveghia, în şantiere, construcţia şi reparaţia navelor. Unele din ele au ramuri pentru aviaţia comercială, căreia i se aplică aceleaşi principii. Există următoarele societăţi de clasificare de nave: Lloyd's Register cu sediul la Londra, care are un tonaj de nave cotate cu mult mai mare decât al celorlalte, registrul anual fiind publicat cu începere din 1834; British Corporation; Bureau Véritas cu sediul la Paris, înfiinţat în 1828; American Bureau of Shipping; Registro Italiano (RINA); Germanischer Lloyd, înfiinţat în 1867; Norske Veritas; Tekoku Kio Kai Kaije. In URSS se ocupă cu clasificarea navelor, direcţiile: Registrul Maritim URSS şi Registrul Fluvial URSS. Sin. (corect) Clasarea navelor.

5. **~ a produselor miniere** [classification des produits d'extraction; Sortierung; mining products classification; bányatermékek osztályozása; сортировка рудных (шахтных) продуктов]. *Mine*: Stabilirea sorturilor şi alegerea după sorturi a produselor folositoare extrase (de ex.: trierea minereului bogat de cel comun) sau clasificarea cărbunilor după dimensiuni, etc.

6. **~ a solurilor** [classification des sols; Bodenklassifikation; soil classification; talaj osztályozás; классификация (систематизация) почв]. *Agr.*: Gruparea solurilor arabile şi cultivabile după proprietăţile lor naturale, cu scopul de a sistematiza studiul lor pedologic şi de a stabili condiţiunile optime de exploatare.

7. **Clasificarea locomotivelor.** V. sub Locomotivă.

8. **Clasificaţie** [classification; Klassifikation; classification; osztályozás; классификация, систематизация]: Rezultatul unei clasificări: sistemul de clase obţinut după un anumit plan în care se grupează obiectele şi conceptele.

Se întrebuinţează mai multe sisteme de clasificaţie, efectuate cum urmează:

9. **Clasificaţie alfabetică** [classification alphabétique; alphabetische Klassifikation; alphabetic classification; betűrendes osztályozás; алфавитная классификация]: Clasificaţie în ordinea de succesiune a literelor în alfabet.

10. **~ alfa-numerică** [classification alpha-numérique; alpha-numerische Klassifikation; alphanumerical classification; alfa-numerikus osztályozás; альфа-числовая классификация]: Clasificaţie cu clase în ordine numerică, cuprinzând numele în ordine alfabetică.

11. **~ cronologică** [classification chronologique; chronologische Klassifikation; chronological classification; kronologikus osztályozás; хронологическая классификация]: Clasificaţie bazată pe diviziunile timpului, în ordinea succesiunii lor.

12. **~ geografică** [classification géographique; geographische Klassifikation; geographical classification; földrajzi osztályozás; географическая классификация]: Clasificaţie bazată pe diviziunile unui spaţiu ale unui teritoriu, în ordine alfabetică, eventual numerică, a claselor şi a numelor.

1. **Clasificație** metodică (analitică, ideologică), [classification méthodique; methodische Klassifikation; methodical classification; módszerés osztályozás; методическая классификация]: Clasificație în care subiectele sunt analizate, în diviziuni și subdiviziuni grupate după caractere comune, și notate cu litere (26 clase principale) sau cu cifre (10 clase principale, clasificare decimală);

2. ~ **numerică** [classification numérique; numerische Klassifikation; numerical classification; számsoros osztályozás; числовая, цифровая, номерная классификация]: Clasificație în ordinea de succesiune a numerelor întregi dela 1 la n.

Un sistem de clasificație întrebuințat în domenii foarte diferite, este

3. **Clasificația** decimală universală (CD), [classification décimale (CD); Dezimalklassifikation (DK); decimal classification; tizedes osztályozás; десятичная классификация]: Clasificație care împarte cunoștințele omenești în 10 clase principale, fiecare din acestea fiind divizată și subdivizată mai departe în alte 10 clase, notate cu cifrele 0⋯9. Sistemul se bazează pe faptul că formarea numerelor zecimale este nelimitată și că între două numere zecimale consecutive se pot totdeauna intercala 9 numere zecimale consecutive, de ordin imediat inferior. Astfel, fiecare element al unui subiect se poate divide în 9 subelemente.

4. **Clasificator** [classificateur; Klassifizierer; classifier; osztályozó; классификатор]: Specialist care se ocupă mai ales cu clasificarea.

5. **Clasificator.** V. Clasor.

6. **Clasificator** mecanic [classificateur mécanique; mechanischer Klassierer; mechanical classifier; mekánikai osztályozó; механический классификатор]. V. Clasor mecanic.

7. **Clasor** [classeur; Ordner; file, classer; osztályozó szekrény; стойка, шкаф для бумаг, папок]: Mobilă în care se păstrează documente în stare de clasare.

8. **Clasor** [classeur, classificateur; Klassierer; classifier; osztályozó; классификатор]. *Mine:* Aparat întrebuințat pentru clasarea anumitor materiale, adică pentru separarea claselor. Clasoarele întrebuințate la preparația mecanică a minereurilor separă granulele de diferite dimensiuni și greutăți specifice în produse uniforme. Clasoarele se împart în clasoare hidraulice cu depunere liberă sau cu depunere stânjenită și în clasoare nehidraulice (simple sau mecanice).

9. ~ **hidraulic** [classeur hydraulique; hydraulischer Klassierer; hydraulic classifier; hidraulikus osztályozó; гидравлический классификатор]: Clasor care folosește un curent de apă ascendent pentru clasarea, pe baza greutății specifice diferite, a componenților unui amestec, care a fost măcinat până la o dimensiune aproximativ uniformă. Dacă vitesa curentului de apă este puțin mai mare decât vitesa care permite depunerea liberă a componentului mai ușor, componentul mai greu se va așeza la fundul vasului, iar cel mai ușor va fi dus mai departe, de curentul ascendent. Această clasare e precedată fie de o măcinare la dimensiuni uniforme, fie de o clasare prin clasoare nehidraulice.

10. ~ **hidraulic cu depunere stânjenită** [classeur hydraulique à chute gênée; hydraulischer Klassierer mit behinderter Absetzung; hindered settling hydraulic classifier; szükített hidraulikus osztályozó; гидравлический классификатор с замедленным осаждением]: Clasor care constă (fig. 178) dintr'un compartiment cu un fund în forma de pâlnie și cu un perete despărțitor la mijloc, care coboară numai până la jumătatea compartimentului. Pe o parte, compartimentul are o sită A, pe care e așezat materialul de separat. Cutia este umplută cu apă până deasupra nivelului încărcăturii. Pe cealaltă parte, compartimentul are un piston B, care poate fi mișcat în sus și în jos cu ajutorul unei came C, calată pe un arbore rotitor. Prin această mișcare, pistonul refulează și absoarbe alternativ apa prin stratul de material de pe sita din celălalt compartiment. Apa se adaugă, de obiceiu, în partea ocupată de piston și transportă materialul prea fin peste marginea superioară a camerei de despărțire, în clasorul vecin. Prin mișcarea alternativă verticală a apei, încărcătura este separată în patru straturi. Stratul superior cuprinde granulele mijlocii și fine ale substanței mai ușoare, și granulele cele mai fine ale substanței mai grele. Pe măsura efectuării operațiunii, acest strat este transportat de curentul de apă în clasorul vecin alăturat. Al doilea strat constă din granule mari ale substanței mai ușoare, amestecate cu granule mijlocii ale substanței mai grele. Acest strat este îndepărtat mecanic, din timp în timp, și măcinat din nou. Al treilea strat constă din granulele substanței mai grele, cari sunt prea mari ca să treacă prin sită. Acest strat este îndepărtat, de asemenea, din timp în timp. Al patrulea strat constă din granulele substanței mai grele cari sunt destul de mici pentru a trece prin sită și sunt colectate în pâlnia de sub camera clasorului.

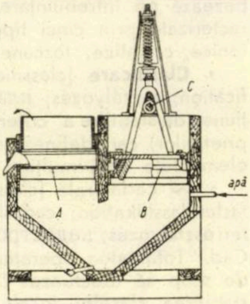


Fig. 178. Clasor hidraulic cu depunerea stânjenită.

11. ~ **cu dublu con** [classeur à double cône; Doppelkegel-Klassierer; double cone classifier; kétkúpos osztályozó; классификатор с двойным конусом]: Clasor hidraulic (fig. 179) în care materialul intră în conul interior A, iar apa este introdusă în B. Granulele depuse din conul interior întâlnesc un curent ascendent

de apă, la C. Granulele fine se urcă şi scapă prin jghiabul D, în timp ce granulele mai mari se aşază în camera E şi sunt evacuate din timp în timp. Gradul de separaţie efectuat depinde de cantitatea de apă dela B şi de reglarea înălţimii conului interior A cu roata de mână F.

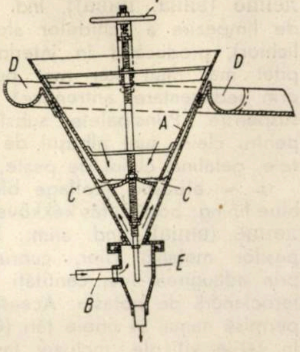


Fig. 179. Clasor cu dublu con.

1. **Clasor „Spitzkasten", tip Rittinger** [classeur S. R.; S.R.Klassierer; classifier S. R.; S.-R.-féle osztályozó; классифкатор С. Р.]: Clasor hidraulic simplu, care constă dintr'o serie de cutii piramidale cu vârful în jos, fiecare cutie următoare fiind mai mare şi mai adâncă decât cea precedentă. Materialul fin măcinat este transportat, de un curent de apă orizontal, dela cutia cea mai mică la cea mai mare. Ca urmare vitesa va descreşte deci în fiecare compartiment şi granulele cele mai mari sunt depuse în prima cutie. Fiecare cutie succesivă colectează granule din ce în ce mai mici; cele prea mici fiind transportate de apă, ies şi din ultima cutie (fig. 180).

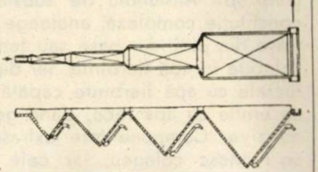


Fig. 180. Clason „Spitzkasten", tip Rittinger.

2. ~ **nehidraulic simplu** [classeur non-hydraulique simple; einfacher nichthydraulischer Klassierer; non hydraulic classifier; egyszerű nem hidraulikus osztályozó; простой негидравлический классификатор]: Clasor care aplică principiul depunerii libere şi separă numai granulele mai mari de cele mai mici, granulele mai mici fiind supuse unei operaţiuni ulterioare, în care se separă granulele cu greutăţi specifice diferite. Granulele mai mari, după ce au fost măcinate din nou, sunt supuse unei operaţiuni asemănătoare.

3. ~ **Dorr** [classeur D.; D.scher Klassierer; D. classifier; D.-féle osztályozó; Д. классификатор]: Clasor nehidraulic mecanic, care permite prelucrarea de cantităţi mari de material (fig. 181). Separă numai granulele mai mari de cele mici. Constă dintr'o cutie alungită, cu fundul inclinat, de lemn, de beton sau de oţel, cu sau fără căptuşeală de cauciuc, de plumb sau de metale speciale, deschisă la partea superioară, echipată cu greble sau cu răzuitoare acţionate mecanic, cari transportă, în partea de sus a cutiei, materialul granulat. Parte din acesta se depune pe fundul cutiei, în timp ce materialul fin se revarsă pe la partea ei de jos. Este întrebuinţat frecvent pentru a raţionaliza şi uniformiza măcinarea în mori cu bile, cari funcţionează, în acest scop, în circuit închis cu astfel de clasoare.

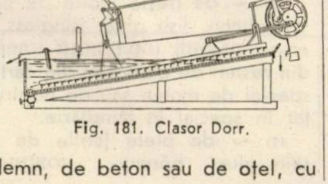


Fig. 181. Clasor Dorr.

4. **Clastic** [clastique; klastisch; clastic; klasztikus; кластический, обломочный]. *Petr.*: Calitatea unor roce sedimentare de a fi formate din fragmente de minerale şi de roce preexistente, rotunjite sau nu.

5. **Claude,** maşina lui ~. V. sub Aer lichid.

6. **Claude,** procedeul ~ [procedé C.; C. Verfahren; C.-process; C.-féle eljárás; метод К.]. *Ind. chim. sp.*: Procedeu pentru prepararea amoniacului sintetic. Are următoarele caracteristice: Prepară amestecul de azot şi hidrogen din gazele de cocs prin lichefierea gazelor şi prin distilare fracţionată; face cataliza amestecului stoicheiometric de azot şi hidrogen la 1000 at, obţinând 40% amoniac după fiecare cataliză; procentul de amoniac din gazele de cataliză fiind destul de mare, separarea amoniacului se face uşor prin condensare. — Schema procedeului Claude este arătată în fig. 182. Tubul protector are rolul de a transforma la 350° resturile de oxid de carbon cari se mai găsesc în amestecul de N şi H, în metan, conform reacţiei: $CO + 3\,H_2 = H_2O + CH_4$, deoarece s'a constatat că metanul nu are nicio influenţă asupra substanţei de contact, pe când oxidul de carbon încetineşte această activitate.

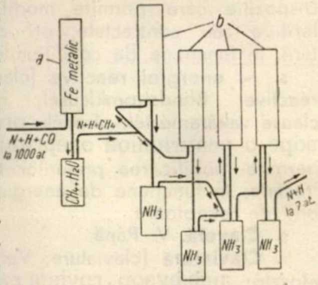


Fig. 182. Procedeul Claude.
a) tub protector; b) tuburi catalizatoare, la 200 at.

7. **Claudetit** [claudétite; Claudetit; claudetit; klaudetit; клаудетит]. *Mineral.*: As_2O_3. Cristalizează în sistemul monoclinic, în cristale uneori maclate. Are duritatea 2 şi gr. sp. 4,15.

8. **Clausthalit** [clausthalite; Clausthalit; clausthalite; klausztálit; клаусталит]. *Mineral.*: PbSe. E compact. Are duritatea 2,5···3 şi gr. sp. 7,6···7,8.

9. **Claustrum.** *Arh.*: Deschidere (uşă, fereastră, etc.) de piatră, de metal sau de lemn ajurat.

10. **Clauză** [clause; Klausel; clause; záradék; статья договора, оговорка в условии, в договоре]: Dispoziţie specială, conţinută într'o convenţiune sau într'un contract. In anumite cazuri, se prevăd clauze cari permit modi-

ficarea condiţiunilor contractului sau ale convenţiunii respective. Astfel, de ex. în contractele de tarifare a energiei electrice, se obişnueşte introducerea următoarelor clauze:

1. **Clauză de combustibil** [clause du combustible; Brennstoffklausel; fuel clause; tűzelőanyagzáradék; оговорка в договоре о горючем]: Dispoziţie care permite modificarea preţurilor tarifare sau contractate, în primul rând a preţului energiei, în funcţiune de un preţ de bază al combustibilului.

2. ~ **de materiale** [clause des matériaux; Materialklausel; material clause; anyagérték-záradék; оговорка в договоре о материалах]: Dispoziţie care permite modificarea preţurilor tarifare sau contractate, în funcţiune de preţul materialelor.

3. ~ **de salarii** [clause des salaires; Lohnklausel; wage clause; bérérték-záradék; оговорка в договоре о зарплате]: Dispoziţie care permite modificarea preţurilor tarifare sau contractate, şi în special a preţului energiei electrice, în funcţiune de un salariu determinat.

4. ~ **economică** [clause économique; Wirtschaftsklausel; economic clause; gazdasági záradék; оговорка в экономическом договоре]: Dispoziţie care permite modificarea preţurilor tarifare sau contractate, ori condiţiunile unui tarif, în funcţiune de condiţiunile economice.

5. ~ **energiei reactive** [clause de l'énergie réactive; Blindstromklausel; reactive energy clause; vakáramérték-záradék; оговорка в договоре о реактивной энергии]: Dispoziţie care permite modificarea preţurilor tarifare sau contractate, în funcţiune de energia reactivă absorbită de receptoare.

6. **Clavetă.** V. Pană.

7. **Claviatură** [claviature; Verteiler; manifold; elosztó; диффузор, группа распределительных клапанов]: Grup de robinete aşezate la un colector, şi cari deservesc conductele legate la o pompă, la un rezervor, etc. Prin acest grup se pot face diferite combinaţii de legătură între conducte.

8. **Claxon** [cornet, klakson; Horn, Huppe; hooter, horn; tülök; сигнальный рожок, гудок]: Dispozitiv de semnalizare sonoră, folosit, de obiceiu, la automobile. Este constituit dintr'un vibrator — construit pe principiul soneriei electrice — a cărui lamă vibrantă antrenează o placă de rezonanţă. Un alt sistem foloseşte un mic electromotor, pe al cărui arbore se găsesc două sau mai multe ciocănele cari lovesc placa de rezonanţă, când arborele se roteşte.

9. **Cleavelandit** [cleavelandite; Cleavelandit; cleavelandite; kleavelandit; кливеландит]. *Mineral.*: Varietate de albit de coloare albă, cu structură lamelară.

10. **Clece.** V. sub Crilă.

11. **Cleionaj** [clayonnage; Flechtzaun; wattle fencing, wicker work, mattress; fonott sövény; ивовое плетение]: Reţea de gărduleţe de nuiele împletite, cu care se consolidează o coastă de deal, o râpă, etc. până ce se prinde vegetaţia.

12. **Cleire** [collage; Schönung, Klärung; fining (of wine); ülepités, tisztitás; очищение, осветление (вина, пива)]. *Ind. alim.*: Operaţiune de limpezire a lichidelor alcoolice (vin, bere, lichior), producând în interiorul lor un precipitat mai mult sau mai puţin lipicios care, prin sedimentare, antrenează toate materiile în suspensie. Principalele substanţe întrebuinţate pentru cleire sunt albuşul de ou, sângele, laptele, gelatina, cleiul de peşte, etc.

13. ~ **albastră** [collage bleu; Blauschönung; blue fining; bortisztitás kékkővel; голубое осветление (вина)]. *Ind. alim.*: Indepărtarea compuşilor metalici (fier, cupru, zinc) din vin; prin adăugirea unei cantităţi strict necesare de ferocianură de potasiu. Această operaţiune este permisă numai în unele ţări (Germania, Austria). In ţările viticole, incluziv ţara noastră, ea nu este permisă.

14. **Cleiu** [colle; Leim; glue; enyv; клей]. *Ind. chim. sp.*: Ansamblu de substanţe coloidale, de constituţie complexă, analoage cu proteinele, extrase din piei, din oase sau tendoane, şi cari sunt solubile în apă fierbinte, iar după ce au fost prelucrate cu apă fierbinte capătă proprietatea de a se umfla cu apa rece, dând geluri cu proprietăţi adezive. Componentele extrase din părţile moi se numesc colagen, iar cele extrase din oase, oseină. Cea mai pură formă de cleiu se numeşte glutină, care este o substanţă inodoră, incoloră şi insipidă, transparentă şi elastică. Geluri mai puţin pure, de coloare gălbuie, constitue gelatina, numele de cleiuri fiind atribuit, de obiceiu, numai substanţelor galbene-brune, cu fluorescenţă verzuie, cari au un miros cu atât mai puternic, cu cât coloarea este mai intensă. — In comerţ, poartă diferite nume, după natura materialului din care a fost obţinut, de ex.:

15. ~ **de oase** [colle d'os; Knochenleim; bone glue, osteocolla; csontenyv; костяной клей]: Produs obţinut din oase, care se găseşte în comerţ în bucăţi de diferiite forme şi dimensiuni (de cca 1 cm grosime). Pentru a obţine acest cleiu, se curăţă oasele de grăsime, se sparg în bucăţi de dimensiunea unei alune, se spală cu apă rece şi se lasă câteva zile în apă cu bioxid de sulf, unde se distrug, în cea mai mare parte, substanţele mirositoare şi colorate. Se supun apoi acţiunii vaporilor sub presiune, şi apoi apei fierbinţi, care disolvă o parte din cleiu. Se repetă de mai multe ori acţiunea vaporilor şi a apei fierbinţi. Soluţia se concentrează şi se toarnă pe plăci, unde se întăreşte. Apoi se taie şi se usucă în aer cald. Se întrebuinţează mai ales în tâmplărie.

16. ~ **de peşte** [colle de poisson; Fischleim; syndeticon, fish glue, isinglass, ichtyocolla; halenyv; рыбий (белужий клей)]: Cleiu obţinut din resturi de piele sau din cartilaje de peşte (în special de morun sau de nisetru). Este întrebuinţat în special în tâmplărie.

17. ~ **de piele** [colle de peaux; Hautleim; skin glue; bőrenyv; кожный клей]: Cleiu

obținut din răzături și bucăți de piele, tratate cu lapte de var, care fixează grăsimea și distruge substanțele cari nu dau cleiuri. Se spală cu apă (pentru obținerea gelatinei se spală și cu acid clorhidric sau cu acid fosforic diluat) și apoi se fierbe în cilindri de fier. Se lasă în repaus pentru a permite depunerea substanțelor insolubile (pentru obținerea gelatinei se albește cu bioxid de sulf), se neutralizează și, după filtrare, se concentrează în vid, iar pasta obținută se toarnă la cald, în plăci, unde se lasă să se întărească. Se usucă apoi cu aer cald. Se întrebuințează mai ales în tâmplărie.

Se mai numesc cleiuri diferite produse, de natură foarte diferită, cari au proprietăți adezive, de ex.:

1. **Cleiu** de colofoniu [colle de résine; Harzleim; rosin size; gyantaenyv; канифольный клей]. *Ind. hârt.*: Cleiu având la bază o emulsie de colofoniu, parțial sau total saponificat, care servește la încleirea hârtiei în masă.

2. **Cleiu** rece [colle à froid; Kaltleim; cold glue; hidegenyv; холодный клей]. *Tehn.*: Pulbere de cazeinat de sodiu, de calciu, etc. care, amestecată cu apă rece, dă un cleiu bun pentru lipituri foarte rezistente.

3. **Cleiu** vegetal [colle végétale; Pflanzenleim; vegetal glue; növényenyv; растительный клей]. *Ind. chim. sp.*: Produse organice de natură vegetală cari, în urma unui proces de prefabricare, capătă proprietăți de lipire. După modul de întrebuințare și de fabricare, ca și după natura lor, se deosebesc următoarele tipuri:

4. **~ de amidon** [colle d'amidon; Kleister, Stärke-Kleister; paste, slipping; keményitő-enyv; клейстер, крахмальный клей (паста)]: Cleiu obținut ca produs secundar la fabricarea amidonului, constituit din proteinele vegetale ale cerealei, cari sunt aduse la o consistență convenabilă, în urma tratamentului cu acizi sau cu alcalii (pap de cismărie).

5. **~ de dextrină** [colle de dextrine; Dextrinleim; dextrine glue; dextrinenyv; декстриновый клей]: Cleiu obținut prin încălzirea amidonului la 160°, sau prin hidroliza parțială cu acizi diluați.

In categoria cleiurilor vegetale pot fi considerate și unele produse tehnice obținute prin disolvarea, în solvenți organici, a celulozelor, a acetilcelulozelor, a cauciucului natural, a gutapercei, a rășinilor și a diferitelor balsamuri.

6. **Cleiu de latex** [colle de latex; Latexklebe; latex glue; látex-enyv; клей латекс]. *Arte gr.*: Latex stabilizat, a cărui soluție dă, prin uscare, pelicule suple și cu remarcabile proprietăți adezive. Este întrebuințat în legătorie și în scopuri tehnice variate.

7. **Cleiu de omizi** [glu à chenilles; Raupenleim; caterpillar glue; hernyóenyv; гусеничный клей]. V. Cleiu pentru pomi.

8. **Cleiu** de valțuri [pâte à rouleaux; Walzenmasse; roller composition; hengerenyv, műenyv; вальцовая композиция (мастика)]. *Arte gr.*: Material special, preparat din gelatină și glicerină în proporții astfel determinate, încât să dea un produs elastic și rezistent. Sin. Cleiu de valuri.

9. **Cleiu** email [colle émail; Emailleleim; enamel glue; emailenyv; эмалъклей]. *Arte gr.*: Produs întrebuințat pentru formarea stratului sensibil al plăcilor metalice folosite la execuția clișeelor prin similigravură. Are la bază cleiul de pește și se sensibilizează cu bicromat de amoniu.

10. **Cleiu** englez [colle anglaise; englisches Pflaster; plaster; angoltapasz; пластырь, английский пластырь]. *Farm.*: Lame subțiri transparente, preparate din ichtiocol muiat cu potasă caustică, apoi spălat cu apă și decolorat cu bioxid de sulf. Intins pe o țesătură de mătase, servește în medicină ca plasture.

11. **Cleiu** insecticid [colle insecticide; Insektenleim; insecticide glue; rovarölő enyv; инсектисидный клей]. *Agr.*: Substanță lipicioasă care servește la combaterea insectelor, aplicată pe fâșii de hârtie (contra muștelor) sau ca inele pe trunchiul pomilor (contra cotarilor).

12. **Cleiu** lichid [colle liquide; flüssiger Leim; liquid glue; folyékony enyv; жидкий клей]. *Tehn.*: Soluții apoase de gumă arabică sau de dextrină, antiseptizate și parfumate, cari se folosesc în lucrări de birou. Cleiul lichid se obține, de asemenea, prin încălzirea îndelungată a cleiului cu acid clorhidric, acetic sau azotic, în proporția de 4 : 1 în greutate.

13. **Cleiu** pentru pomi [glu pour arbres; Baumleim; glue for the trees; faenyv, fagyanta; клей для деревьев]. *Agr.*: Substanță vâscoasă rezultată din fierberea sacâzului în uleiu vegetal, păstrându-se proporțiile în așa fel, încât cleiul să nu se spele de ploi, să nu se topească la soare și să nu se întărească la frig. Sin. Cleiu de omizi.

14. **Cleiu,** inele de ~ [bandes gluantes, ceintures gluantes; Leimringe; grease-bands; egyvgyűrű; клеевые кольца]. *Agr.*: Inele făcute cu cleiu, pe scoarța arborilor forestieri sau pe o hârtie impermeabilă legată strâns pe scoarța pomilor roditori, pentru a nu lăsa insectele vătămătoare, în special omizile și fluturii de cotari, să se suie în coronamentul arborilor.

15. **Clemă** [borne; elektrische Klemme; terminal, connector; villamos kapcsoló; зажим, клемма, борн]. *Elt.*: Termen impropriu pentru o piesă ce efectuează în principal o legătură electrică. V. Bornă electrică.

16. **Clemă** [pince; Klemme; clamp; kapocs; зажим, клемма, скоба]. *Tehn.*: Dispozitiv de prindere, cu ajutorul căruia se pot ține laolaltă două sau mai multe piese, obiecte, etc. Se numește, de obiceiu, după destinație:

17. **Clemă** [pince; Klemme; clamp; kapocs; держатель, зажим]. *Chim.*: Piesă de metal, în formă de clește, căptușită în interior cu un strat de plută sau de cauciuc, și ale cărei fălci se pot apropia sau depărta între ele cu ajutorul unui șurub. Se fixează pe un stativ de metal cu un anumit dispozitiv pentru a susține o biuretă, un refrigerent, un balon, etc.

1. **Clemă** de precizie [pince de précision; Präzisionsquetschhahn; precision clip; precíziós csap; прецизионный зажим]. *Microchim.*: Instrument de reglare precisă a vitesei de scurgere a unui gaz presând un tub de cauciuc (fig. 183). Se întrebuinţează mai ales în metoda pentru determinarea carbonului şi a hidrogenului după Pregl, pentru reglarea fină a oxigenului şi a aerului care intră în aparatură.

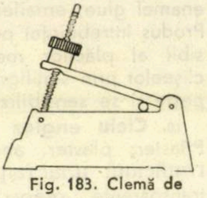


Fig. 183. Clemă de precizie.

2. ~ **Mohr** [pince M.; M. Klemme; M.-clamp; M.-féle kapocs; зажим Мора (зажим резиновых трубок)]. *Chim.*: Piesă metalică, compusă dintr'un cadru dreptunghiular, în interiorul căruia se poate deplasa, prin intermediul unui şurub, o lamă metalică, paralelă şi de aceeaşi lungime cu latura mare a cadrului, astfel încât între ea şi latura cadrului să poată fi strâns, de regulă, un tub de cauciuc.

3. ~ **pentru capilare** [support pour tubes capillaires; Zange für Kapillaren; pincers for capillary tubes; hajszálcsövességi cső kapcsa; пинцет для капиллярных трубок]. *Microchim.*: Instrument care asigură fixarea unui tub capilar în poziţie verticală, permiţând luminarea axială a conţinutului său. (Acest mod de lucru este întrebuinţat în microchimia preparativă).

4. **Clema** cablului de tracţiune [griffe du câble tracteur; Zugseilklemme; pulling-rope cramp, pulling-rope clamp; vonókötél kapocs; зажим тягового каната]. *Mş.*: Piesă prin care se fixează dispozitivul de prindere al vagonetului de funicular, la cablul de tracţiune care dă antrenarea. Este constituită din două fălci, cari se strâng cu filet în două sensuri, cu pârghie, cu sistem de zăvorire, etc.

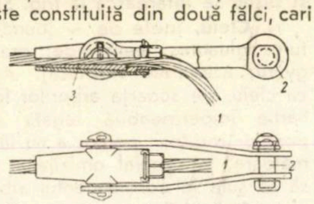


Fig. 184. Clemă dreaptă de întindere, cu con.
1) linie aeriană; 2) bulon de articulaţie; 3) pană.

5. **Clemă** de ancoraj. V. Clemă terminală.

6. **Clemă** de întindere, cu con [tendeur à cône; Spannklemme mit Konus; cone wire stretcher; nyujtó fogó; натяжная клемма с конусом]. *Elt.*: Clemă de oţel, de bronz, etc., folosită la menţinerea întinsă a liniilor aeriene de transport de energie electrică (fig. 184 şi 185). Fixarea liniei în clemă se face prin împănare.

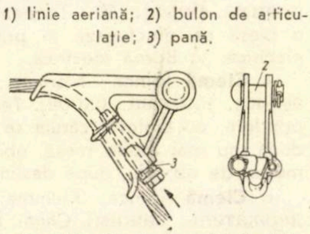


Fig. 185. Clemă de colţ, de întindere, cu con.
1) linie aeriană; 2) bulon de articulaţie; 3) pană.

7. **Clemă** de întins [tendeur; Spannklemme; wire stretcher; feszitő fogók, feszitő kapcsok; натяжная клемма]. *Elt.*: Ansamblu de pârghii articulate, care, prin tracţiunea exercitată asupra unui ochiu de întindere, se încleştează pe conducta electrică ce trebue montată. Se foloseşte pentru întinderea conductelor electrice la montare. Poate fi:

8. ~**-broască de întins** [tendeur-grenouille; Froschklemme; dutch tongs; nyújtó fogó; лягушка, коленчатая натяжка]. *Elt.*: Clemă de întins cu suprafaţă mică de contact cu conducta de întins, folosită pentru conductele de cupru (fig. 186).

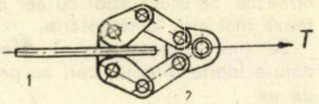


Fig. 186. Clemă-broască de întins.
1) linie; 2) clemă; T) sensul de întindere.

9. ~ **lungă de întins** [tendeur pour câble; Seilspannklemme; cable wire stretcher; sodronykötél feszitő kapocs; кабельная натяжная клемма]. *Elt.*: Clemă de întins cu suprafaţă mare de contact cu conducta, folosită pentru conductele de aluminiu (fig. 187).

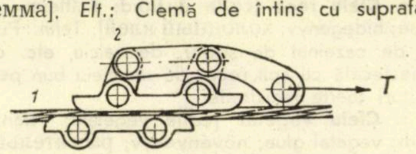


Fig. 187. Clemă lungă de întins.
1) linie; 2) clemă; T) sensul de întindere.

10. **Clemă de lucru** [serre-fils; Fahrdraht-Zugklemme; jointing clamp; villamos vezeték húzó kapcsa; рабочий натяжной (вытяжной) зажнм (клемма)]. *Elt.*: Piesă metalică servind la lucrările de prindere necesare în operaţiunile de montarea firului aerian, într'o reţea de transport, de distribuţie sau de tracţiune electrică.

11. **Clemă** de sudură [pince pour soudure; Schweißklemme; soldering tweezers, soldering tongs; forrasztó fogó; клещи для паяния, сварки]. *Metl.*: Piesă specială compusă din două fălci cari prind cele două capete ale pieselor cari trebue sudate electric, în capete. Distanţa dintre fălci poate fi variată după nevoie, astfel încât capetele de sudat să fie bine presate între ele în timpul operaţiunii.

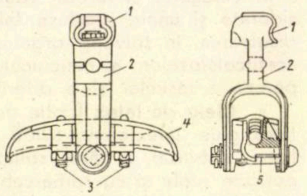


Fig. 188. Clemă de suspensiune pentru linii de transport de energie electrică.
1) ochiu pentru prindere de izolator; 2) atârnător; 3) şurub cu piuliţă de strângere; 4) locaşul liniei aeriene; 5) bulon de articulaţie.

12. **Clemă** de suspensiune în transport de energie electrică [agrafe de suspension; Aufhängungsklemme; suspension clamp; függesztőfogó; подвесной зажнм для воздушных линий]. *Elt.*: Clemă de oţel, de

cupru, bronz, etc., folosită la suspendarea liniilor ae-

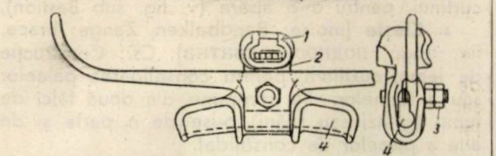


Fig. 189. Clemă de suspensiune pentru linii de transport de energie electrică.

1) ochiu pentru prindere de izolator; 2) atârnător; 3) şurub cu piuliţă de strângere; 4) locaşul liniei aeriene.

riene de transport de energie electrică, de cablurile de suspensiune, în sistemul de suspensiune catenară. Clema prinde linia cu ajutorul unor şuruburi cu piuliţe (fig. 188, 189 şi 190).

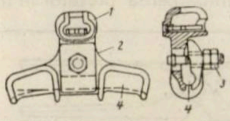


Fig. 190. Clemă de suspensiune pentru linii de transport de energie electrică.

1) ochiu pentru prindere de izolator; 2) atârnător; 3) şurub cu piuliţă de strângere; 4) locaşul liniei aeriene.

1. **Clemă de suspensiune în tracţiunea electrică** [oreille; Fahrdrahtklemme; ear; huzalfüggesztő kapocs; клемма (зажим) для контактного провода электрической тяги] *Elt.*: Clemă de bronz, de alamă, etc., folosind la suspendarea liniilor de tracţiune electrică. Suspendarea se face de cabluri de oţel, aşa încât să nu împiedece deplasarea, pe linia electrică, a prizei de curent (fig. 191 şi 192).

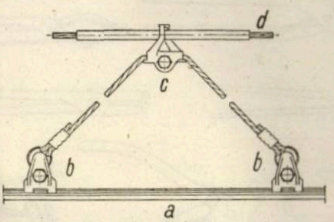


Fig. 191. Clemă de suspensiune.
a) linie de tracţiune electrică; b) clemă de suspensiune pentru linie de tracţiune electrică; c) clemă de suspensiune de cablu de suspendare; d) cablu de suspendare.

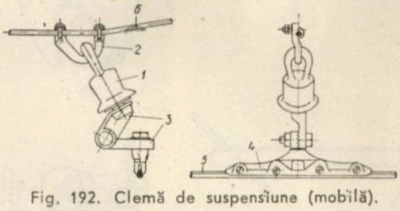


Fig. 192. Clemă de suspensiune (mobilă).
1) susţinător de cablu; 2) etrier de atârnare; 3) piesă de articulaţie; 4) clemă de linie de tracţiune electrică; 5) linie de tracţiune electrică; 6) cablu de suspendare.

2. **Clemă pentru cablu** [attache pour câble, agrafe de friction pour câble; Seilschloss; rope-coupling, hook and eye joint; sodronykötél összekötő kapocs; кабельный, канатный замок]. *Mş.*: Piesă de legătură între cablu şi mecanismul de acţionare a cablului. Se confecţionează din oţel turnat, din tablă, etc. Exemple:

3. **~-bucea pentru cablu** [douille en fonte pour câble; gegossener Kabelschuh; cast cable lug; öntött sodronykötélsarú, öntött kábelsarú; литой кабельный наконечник, башмак]. *Mş.*: Clemă de oţel turnat, în formă de bucea conică şi înzestrată cu un ochiu de prindere. Capătul cablului se trece prin bucea. Firele se desfac, se îndoaie în formă de cârlige şi apoi cablul se trage în bucea. In interiorul bucelei se toarnă un aliaj de plumb (fig. 193). Uneori cablul se împănează cu două pene dinţate (sistem Kortum), (fig. 194).

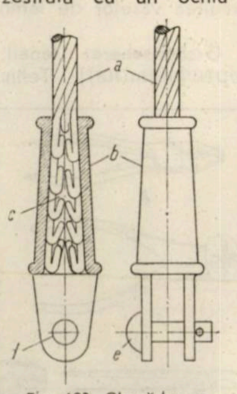


Fig. 193. Clemă-bucea pentru cablu.
a) cablu; b) clemă-bucea c) aliaj de plumb; d) ochiul de prindere al clemei; e) bulon de prindere.

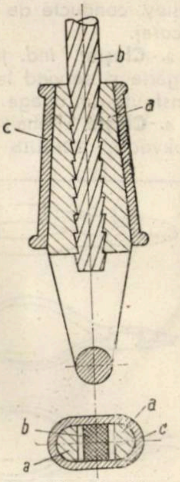


Fig. 194. Clemă-bucea pentru cablu sistem Kortum.
a) pană; b) cablu; c) clemă-bucea.

4. **~ cu plăcuţe pentru cablu** [cosse à brides pour câble; Kabelklemme mit Schildchen; small-shields cable coupling; csavarlemezes sodronykötélkapcsoló; кабельная клемма со щитками (с фланцами)]. *Mş.*: Clemă formată din două plăcuţe asamblate prin şuruburi cu piuliţe. Capătul cablului este îndoit în formă de ochiu, şi apoi prins pe el însuşi, prin două cleme. Uneori ochiul de cablu este căptuşit cu un ochiu de buclă din tablă (fig. 195).

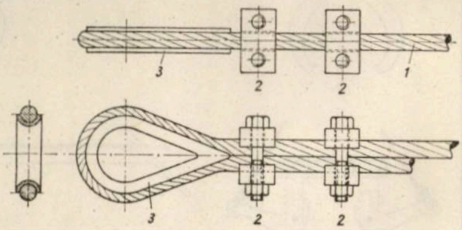


Fig. 195. Clemă cu plăcuţe pentru cablu.
1) cablu; 2) plăcuţe; 3) ochiu de buclă.

1. **Clemă** terminală [pince de bout; Endklemme; terminal clamp; végkapocs; контактный зажим, концевой зажим]. *Elt.*: Piesă de oțel, de fier, de alamă sau de alte metale, care asigură ancorarea unei conducte ce trebue menținută într'o poziție oarecare. Se întrebuințează la capetele unor conducte electrice ca: fire de trolley, conducte de iluminat, etc. Sin. Clemă de ancoraj.

2. **Cleștar.** *Ind. țăr.*: Unealtă întrebuințată în dogărie și servind la cercuirea vaselor de lemn construite din doage.

3. **Cleşte** [tenailles; Grabenschere; tenail; árokvédő; теналь (фортификация)]. *Tehn. mil.*: Lucrarea exterioară, așezată pe șanț, în fața curtinei, pentru a o apăra (v. fig. sub Bastion).

4. **Cleşte** [moise; Bandbalken, Zange; brace, tie; fogó; подкос, схватка]. *Cs.*: Construcție de lemn, auxiliară, pentru consolidarea paleelor sau a fermelor. Se compune din două fălci de lemn (grinzi sau blăni) puse de o parte și de alta a pieselor de consolidat.

5. **Cleşte** [pince, tenailles; Zange; pincers, tongs; fogó; щипцы, клещи]. *Tehn.*: Unealtă compusă din două fălci cu mânere, articulate între ele. Servește pentru apucarea și transportul materialelor și al pieselor; apucarea, ținerea și întoarcerea pieselor în timpul prelucrării; tragerea

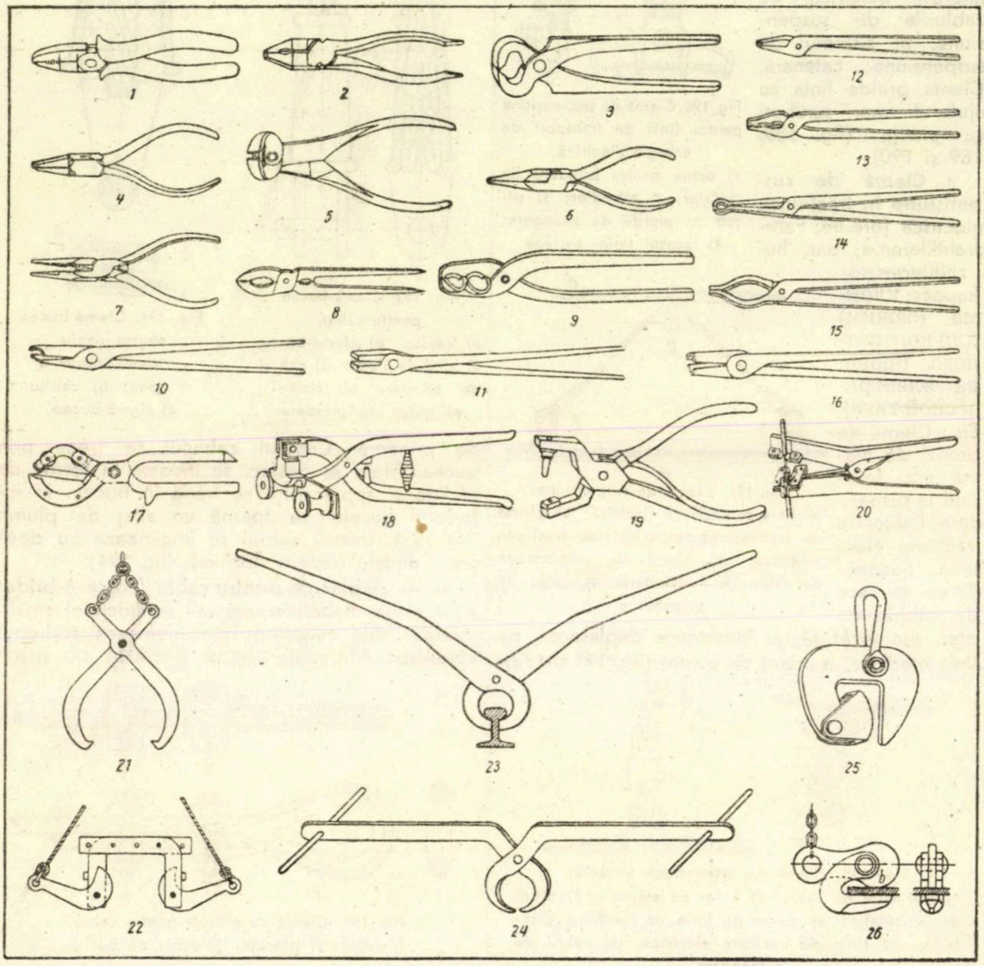


Fig. 196. Tipuri de cleşte.

1) cleşte izolat; 2) cleşte patent; 3) cleşte de cuie; 4) cleşte plat; 5) cleşte de tăiat; 6) cleşte de telefon; 7) cleşte de radio; 8) cleşte cu dinți; 9) cleşte pentru îndoit țevi de două grosimi; 10···16) cleşte de forjă; 17) cleşte pentru scos mantaua; 18) cleşte de îndoit, cu role; 19) cleşte de perforat; 20) cleşte pentru îndepărtat izolația; 21) cleşte cu brațe curbate; 22) cleşte pentru apucat blocuri; 23) cleşte pentru şine uşoare; 24) cleşte pentru şine grele; 25) şi 26) cleşte de apucat tablă.

şi separarea pieselor; lucrări speciale, etc. Construcţia fălcilor şi numirea diferă după lucrările la cari se foloseşte (fig. 196). Exemple:

1. **Cleşte bliţ.** V. sub Cleşte cu dinţi, pentru ţevi.

2. ~ **cu braţe curbate** [grappin à leviers coudés; Kniehebelzange; hoop tongs; görbeszárú fogó; клещи или схваты с коленчатыми рычагами]: Cleşte de apucat, pentru obiecte ale căror dimensiuni variază între limite largi; au braţele curbate.

3. ~ **cu dinţi, pentru ţevi** [pince à mâchoires; Backenzange; pipe tongs; pofás-fogó; клещи с захватными щеками (для труб): Cleşte cari servesc la manipularea tuburilor, la montajul conductelor. Dacă punctul de articulaţie al fălcilor poate varia, se numesc cleşte bliţ, sau cleşte mops.

4. ~ **cu lanţ** [tenailles à chaîne; Kettenzange; chain tongs; láncos fogó; клещи с цепью] : Cleşte compuse dintr'un braţ care are la capăt o suprafaţă dinţată şi foarte dură; de aceeaşi extremitate este fixat un lanţ de tipul Gall, care, după ce îmbracă exteriorul tubului care trebue rotit, se fixează cu celălalt capăt într'un locaş special, practicat în braţul de acţionare. Prin împingerea braţului, lanţul strânge tubul, şi astfel suprafaţa dinţată a braţului aderă puternic la peretele tubului, asigurând rotirea lui. Se întrebuinţează cleşte cu lanţ în special pentru înşurubarea conductelor, ca şi pentru înşurubarea provizorie a prăjinilor de foraj, a burlanelor şi a tubingurilor, până la o anumită limită, urmând ca strângerea definitivă să se facă cu cleşte speciale. V. Cleşte pentru prăjini, burlane şi tubing.

5. ~ **de apucat** [tenailles; Zange; tongs; emelő-fogó; клещи, схваты]: Cleşte pentru apucat un obiect care trebue ridicat. Braţele au forme diferite, după forma obiectelor cari se ridică: lăzi, saci, blocuri de piatră, etc.

6. ~ **de apucat tablă** [tenailles pour tôle; Blechzange; plate pincers, dog; pléhfogó; схваты для листов]: Cleşte cu fălcile de forme variate, putând prinde între ele diferite grosimi de tablă.

7. ~ **de cuie** [tenailles de charpentier et de menuisier; Nagelzange; nail puller, nail nippers; szeghuzó harapó-fogó; клещи для гвоздей, гвоздодёр]. *Tehn.*: Cleşte cu gura rotundă, cu muchiile drepte, dar ascuţite, folosite la scoaterea cuielor.

8. ~ **de forjă** [tenailles de forge; Schmiedezange; forge tongs; kovács harapó-fogó; кузнечные клещи]: Cleşte cu fălci de diferite profile, pentru apucat şi ţinut piesele în timpul forjerii.

9. ~ **de îndoit, cu role** [pince à cintrer à rouleaux; Biegezange mit Rollen; bending pliers with rollers; sodroynhajlító görgös-fogó; клещи с роликами для изгибания трубок]. *Elt.*: Cleşte la care o falcă are două role, iar a doua este înzestrată cu o piesă cu o curbură care pătrunde între cele două role. Foloseşte la îndoirea după voie a similicablurilor cari se introduc între cele două fălci.

10. ~ **de perforat** [pince emporte-pièce; Lochzange; punching pliers; lyukasztó-fogó; пробивные щипцы, клещи]: Cleşte cari poartă pe una din fălci un cap cu preducea pentru găurire prin strângerea braţelor.

11. ~ **de plumbuit** [pince à plomber; Plombenzange; lead stamping punch pliers; jelzőólom-fogó; клещи для пломбирования (вагонов)]: Unealtă ca nişte cleşte, cu care se fixează plumburile ce se pun la vagoane, imprimând, totodată, pe plumb, staţia şi data plumbuirii.

12. ~ **de radio** [tenailles pour la T. S. F.; Radiozange; pliers for broadcasting apparatus; rádiofogó; кусачки, клещи для радио]: Cleşte cu fălcile plate şi ascuţite. Au şi o tăietură cu dinţi pentru tăiat sârmă.

13. ~ **de sudură** [pince porte-électrode; Schweißzange; welding holder; forrasztó-fogó; сварочная державка, держатель]: Dispozitiv mecanic de prindere a electrodului pentru sudură. Dispozitivul are un mâner izolat, de obiceiu de lemn, şi partea lui metalică e racordată, prin intermediul unui cablu, la una din bornele sursei de energie electrică.

14. ~ **de tăiat** [tenailles coupantes, pince coupante; Beißzange; cutting nippers, cutting pliers; harapó-fogó ; острогубцы, кусачки] : Cleşte cu gură rotundă şi cu muchiile fălcilor ascuţite.

15. ~ **de telefon** [tenailles pour téléphone; Telephonzange; pliers for telephones; telefonfogó; щипцы, плоскогубцы для телефона]: Cleşte cu fălcile plate şi dinţate, pentru prins şi îndoit. Fălcile au secţiune ovală, iar vârful este ascuţit.

16. ~ **mops.** V. Cleşte cu dinţi, pentru ţevi.

17. ~ **izolat** [pince isolée; isolierte Zange; insulated pliers; szigetelt fogó; изолированные клещи] : Cleşte cu mânere izolate, folosite în instalaţii electrice.

18. ~ **patent** [pince universelle; Patentzange, Flachzange; universal tongs; patent-fogó, laposfogó; универсальныс клещи]: Cleşte cu profilul fălcilor combinat, aşa ca să poată executa mai multe operaţiuni (apucare, tăiere, etc.). Sin. Cleşte universal.

19. ~ **pentru apucat blocuri** [tenailles à lingot; Blockzange; large tongs; tömbfogó; клещи или схваты для болванок]: Cleşte pentru apucarea lingourilor (blocurilor) şi în special a celor calde, scoase din cuptoare, spre a fi duse la ciocanele de forjat sau la laminoare. Se întrebuinţează, uneori, cleşte cu buloane orizontale în capetele cari vin în contact cu lingoul.

20. ~ **pentru îndepărtat izolaţia** [pince à couper l'isolant; Abisolierzange; pliers for cutting the insulating material; szigetelést eltávolitó-fogó; щипцы, кусачки для удаления изоляции]. *El.*: Cleşte folosite la îndepărtat izolaţia de pe

conductele izolate. Are două fălci drepte, fiecare falcă având un locaş în care se fixează conducta. Prin apăsare asupra mânerelor, izolaţia este îndepărtată.

1. **Cleşte pentru prăjini, burlane şi tubing** [tenailles pour tiges, tubes, tubing; Gestänge-, Futterrohr-, Pumpensteigrohr-Zange; drill pipe-, casing-, tubing tongs; fúrócső-fogó; клещи для бурильных труб, для обсадных труб и для тюбинга]: Cleşte cari servesc pentru înşurubarea şi deşurubarea prăjinilor, a burlanelor şi a tubingurilor de sondă. Se compun dintr'un braţ de acţionare, pe care sunt articulate piese curbate cari îmbracă exteriorul piesei ce trebue strânsă. Inchiderea se face cu un zăvor cu dispozitive de siguranţă. Piesele curbe articulate au, pe faţa de contact, bacuri cu dinţi cementaţi, cari asigură o mai bună aderenţă. In afară de tipul acesta, care se numeşte închis, se mai foloseşte, pentru tubing, un tip mai uşor, numit tip deschis (open end) care îmbracă peretele exterior al tubingului numai pe o parte din periferie, şi care nu mai are zăvor de siguranţă, ci numai o clapă apăsată de un arc.

2. ~ **pentru sârmă** [pince à lier les fils; Drahtbindezange; wire-binding pliers; drót-fogó; клещи для проволоки]: Cleşte cu talpa fălcilor dreaptă sau rotundă, cari servesc pentru apucat, tras şi îndoit sârma.

3. ~ **pentru scos mantaua** [pince à couper les manteaux métalliques; Abmantelungszange; pliers for cutting the shell; burkolattisztító-fogó; клещи для удаления оболочки]. *Elt.*: Cleşte folosite la îndepărtarea mantalei metalice a tuburilor izolante ce se asamblează prin manşon. Aceasta se face în scopul ca să rămână la fiecare capăt de tub căptuşeala izolantă care să servească drept căptuşeală pentru manşonul de îmbinare. Cleştele au două fălci curbate, dintre cari una are două role.

4. ~ **pentru şine** [tenailles à rails; Schienentragzange; rail tongs; sinfogó; рельсовые клещи]: Unealtă formată din două bare de fier, având un cap îndoit în formă de ghiară, şi prinse între ele astfel, încât să poată avea o mişcare de foarfeci. Serveşte la ridicarea şinelor, apucând coroana şinei cu ghiarele barelor. Poate fi cu deschidere fixă, când se numeşte cleşte fix sau cu deschidere variabilă, când se numeşte cleşte mobil.

5. ~ **pentru îndoit ţevi** [pince à tubes; Rohrzange; pipe tongs; csőfogó; клещи для сгибания изоляционных трубок]: Cleşte cu gura ovală, cu dinţi la interior, pentru mărirea frecării, folosite în instalaţiile electrice pentru îndoirea ţevilor Bergmann.

6. ~ **plat** [tenailles plates, tenailles droites; Flachzange; flat pliers; laposfogó; плоскогубцы]: Cleşte cu fălcile plate şi dinţate pentru prins şi îndoit tablă şi sârmă. Vârful lor este drept.

7. **Cleştuţ** [tenaillon; Tenaillon; tenaillon; elővédmű; тенальон (фортификация)]. *Tehn. mil.*: In fortificaţia bastionată, lucrare exterioară în formă de unghiu ieşind, construită pentru a apără semiluna.

8. **Cleve, acizii lui** ~ [acides de C.; C. Säure; C's acids; C.-savak; кислоты К.]: Amestec de acizi aminosulfonici, obţinuţi prin sulfonarea aminonaftalinei. Se cunosc trei acizi: în poziţiile 1, 6; 1, 7 şi 1, 8. — Amestecul lor serveşte ca materie primă intermediară la fabricarea unor materii colorante, ca negru de Zambezi, negru de Columbia, de benzidină, etc.

9. **Cleveit** [clévéite; Cleveit; cleveite; klévit; уранинит]. *Mineral.*: Pechblendă bogată în Y, Er, Ce şi în gaze ca Ar şi He.

10. **Cliachit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru alumogel.

11. **Clichet** [cliquet; Klinke; pawl, click, catch, trigger pin; kilincs, pecek; кулачок, собачка]. *Mş.*: Pârghie de formă specială, oscilantă faţă de un capăt al său, având, de obiceiu, rolul de a opri mişcarea unor organe de maşină (fig. 197).

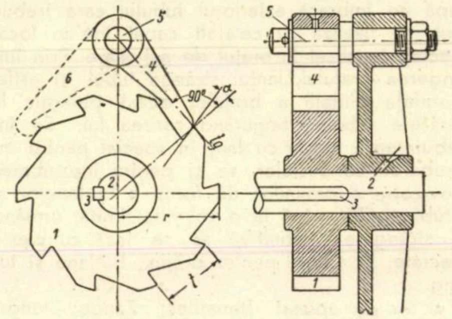


Fig. 197. Roată cu dinţi exteriori şi clichet.
1) roată dinţată; *2)* arbore; *3)* pană; *4)* clichet; *5)* bulonul clichetului; *6)* clichet (alternativă); *t)* pasul dinţilor; *r)* raza exterioară a roţii.

Serveşte uneori şi pentru a imprima o mişcare prin oscilaţia sa. — Se întrebuinţează mult la maşinile de ridicat, ca organ de oprire. Exemple:

12. ~ **cu fricţiune** [cliquet à friction, cliquet à coin; Reibungsklinke, Sperrdaumen, Klemmdaumen, Klemmklinke; friktion pawl; surlodó bűtű; зажимающий конус, зажимной кулак]: Clichet cu suprafaţă cilindrică (în formă de camă) sau cu secţiune trapezoidală (în formă de pană), care apasă pe coroana roţii fixate pe arborele sarcinii. Se produce o forţă de frecare, care trebue să fie mai mare decât forţa periferică ce antrenează roata, spre a se produce oprirea rotirii şi deci a căderii sarcinii.

13. ~ **de oprire** [cliquet d'arrêt, doigt d'encliquetage; Klinke, Sperrklinke, Zahnklinke; pawl; zárónyelv; собачка]: Clichet al cărui capăt liber îmbucă într'o roată dinţată fixată pe arborele rotitor, oprind căderea sarcinii (la încetarea acţionării) sau menţinând sarcina într'o poziţie ridicată. Clichetul care nu se aplică prin greu-

tatea proprie, se încarcă cu o greutate sau este acţionat de arcuri (fig. 198).

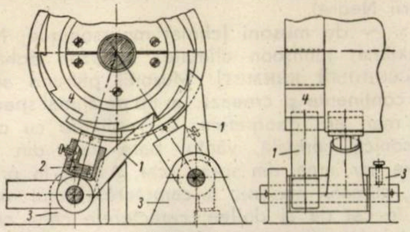


Fig. 198. Clichet de oprire cu arc.
1) clichet; 2) arc elicoidal; 3) suportul clichetului; 4) roata clichetului.

1. **Clichet** [cliquet; Bohrknarre; ratchet brace, rack drill, cat rake; fúrórács; трещётка]. C. f.: Maşină-unealtă formată dintr'un burghiu fixat la un capăt de o piesă de oţel care se acaţă de şină (scara clichetului). Prin mişcarea de rotaţie a burghiului, se găureşte inima şinei. Sin. Boraciu.

2. **Clichet, port-~** [porte-cliquet; Sperrklinkenhalter, Klinkenträger; support of the pawl; záró-, rögzitőbűtűtartó; державка собачки]. *Mş.:* Piesă pe care e fixat clichetul.

3. **Clidonograf** [klydonographe; Klydonograph; klydonograph; klidonográf; клидонограф]. *Elt.:* Instrument pentru punerea în evidenţă a supratensiunilor electrice într'o linie, a naturii, a direcţiei şi a ordinului lor de mărime, prin intermediul înregistrării fotografice a efluviilor sau a descărcărilor în egretă. Este compus dintr'o placă de metal cu o faţă în contact cu una din conductele liniei, cu faţa opusă acoperită de o placă izolantă cu grosimea de 1,5···2 mm, peste care se aplică o placă fotografică cu emulsia pe faţa ei liberă; pe placa fotografică se sprijine o tijă cilindrică de metal, în contact cu a doua din conductele liniei. O cutie opacă închide sistemul. Placa fotografică înregistrează efluviile sau descărcările în egretă, într'un cerc din jurul tijei, cu diametrul în funcţiune de amplitudinea tensiunii aplicate între placă şi tija de metal.

4. **Climă.** Sin. Climat.

5. **Climat.** V. Meteorologice, mesaje ~.

6. **Climat** [climat; Klima; climate; időjárás, éghajlat; климат]. *Meteor.:* Ansamblul fenomenelor meteorologice cari caracterizează starea medie a atmosferei într'un loc dat. Climatele au caractere foarte variate, chiar şi în puncte apropiate. Principalele elemente meteorologice cari servesc la caracterizarea climatelor sunt temperatura aerului şi precipitaţiile. Criteriile după cari se folosesc aceste elemente pentru definirea tipurilor climatice sunt foarte variate şi conduc la un mare număr de asemenea tipuri. Astfel de criterii sunt cele astronomice, geografice, fitologice, etc.

Criteriile astronomice întrebuinţează ca element distinctiv repartiţia pe suprafaţa Pământului a căldurii primite dela Soare, de unitatea lui de suprafaţă, în unitatea de timp. Globul terestru este împărţit în următoarele 5 zone „solare": o zonă tropicală, cuprinsă între cele două tropice (+23° 27' şi −23° 27'); două zone temperate, cuprinse între tropice şi cercurile polare (± 23° 27' şi ± 66° 33'), şi cele două zone polare, formate de calotele limitate prin cercurile polare (±66° 33'). Acestor zone le corespund următoarele tipuri de climat:

7. **~ tropical** [climat tropical; tropisches Klima; tropical climate; trópusi éghajlat; тропический климат]: Caracteristice pentru acest climat sunt: lipsa de perturbaţii atmosferice, ceea ce face ca elementele meteorologice să prezinte numai variaţii regulate (din acest punct de vedere, timpul se confundă cu clima); temperaturile mijlocii variază între 20 şi 28°, variaţia anuală a temperaturii este aproape inexistentă, umezeala relativă medie depăşeşte 80% (din care cauză vitesa de evaporare a apelor este foarte mică, temperatura solului poate atinge 80°, nu există iarnă şi vară, ci două anotimpuri, unul secetos şi altul ploios; omul suportă greu temperaturile înalte, din cauza umidităţii foarte mari. Din punctul de vedere al vânturilor, se deosebesc: regiunea calmurilor ecuatoriale şi aceea în care bat alizeele. Această deosebire se resimte în ceea ce priveşte nebulozitatea şi precipitaţiile: în prima regiune, nebulozitatea e mare şi precipitaţiile abundente; în cea de a doua, cerul e mai mult senin. Sub influenţa alizeelor se observă la tropice o variaţie anuală dublă a precipitaţiilor.

8. **~ temperat** [climat tempéré; gemäßigtes Klima; temperate climate; mérsékelt éghajlat; умеренный климат]: Climatul zonelor cuprinse între tropice şi cercurile polare. Numirea lui se justifică numai prin faptul că temperatura mijlocie anuală atinge o valoare moderată. Principalele caracteristice ale climatului temperat sunt existenţa celor patru anotimpuri, existenţa vânturilor dominante, producerea perturbaţiilor atmosferice, cari dau timpului un caracter foarte variabil, resimţirea cu cea mai mare intensitate a influenţei mărilor şi a continentelor, şi valorile mari pe cari le atinge amplitudinea diurnă şi anuală a temperaturii, valorile extreme ale temperaturilor variind între limite largi, după localităţi. In zonele temperate s'au înregistrat cele mai înalte şi cele mai joase temperaturi de pe glob.

9. **~ polar** [climat polaire; polares Klima; polar climate; sarki éghajlat; полярный климат]: Spre deosebire de restul globului, în calotele polare Soarele poate să nu răsară sau să nu apună timp de 24 de ore (pe cercurile polare, la solstiţii), până la 6 luni (la poli). Această situaţie, ca şi faptul că Soarele se ridică foarte puţin deasupra orizontului, schimbă complet regimul insolaţiei, făcând din iarnă anotimpul cel mai lung. Climatul polar se caracterizează prin durata excepţional de lungă a iernii; temperaturile cele mai joase se înregistrează, la polul Nord, în Februarie şi, uneori, în Martie; iarna, stratul de ghiaţă care acopere apele atinge o grosime de mai mulţi metri; vara, zăpada de pe sol se topeşte numai pe versantul expus Soarelui;

căldura Soarelui topeşte, vara, gheţurile şi zăpezile, din care cauză temperatura aerului continuă să fie joasă; inexistenţa vreunei vegetaţii (umezeala aerului este foarte mică). Temperatura mijlocie anuală a aerului, în regiunea polului Nord, e de −20°, aceea a lunii celei mai calde e de 0°, iar cea a lunii celei mai reci, de −51°. Datorită umezelii reduse a aerului, cerul este mereu senin. Totuşi, vizibilitatea rămâne redusă din cauza pulberilor fine de cristale de ghiaţă răspândite în aer. Calotele polare sunt singurele zone în cari nu apar nori cumuliformi.

Criteriile geografice iau în consideraţie acţiunile reliefului, ale repartiţiei uscatului şi ale apelor, ale vecinătăţii ţărmurilor, ale altitudinii şi ale regimurilor speciale de vânturi. Astfel distingem:

1. **Climat** marin (sau uniform), [climat marin; ozeanisches Klima, Seeklima; marine climate; tengeri éghajlat; морской климат] şi

2. ~ **continental (sau excesiv)**, [climat continental; kontinentales Klima, Landklima; continental climate; szárazföldi éghajlat; континентальный климат]. Cel dintâi se doesebeşte de cel din urmă prin o mai mare uniformitate a temperaturii (amplitudini de variaţii mai mici), o mai mare umezeală a aerului, o mai mare nebulozitate, ierni în general mai bogate în precipitaţii, vânturi mai puternice, o mai bună transparenţă a aerului. In climatul continental, variaţia tuturor elementelor meteorologice, cu excepţiunea presiunii şi a vântului, este mai mare decât în cel maritim; are variaţii neregulate mai mari ale temperaturii, dela o zi la alta şi dela an la an; insolaţia este mai puternică; umezeala mai mică; în timpul verii, nopţile sunt în general reci, vântul slab, cerul senin, iar zilele, mai cu seamă la amiază, călduroase, cu vânt mai puternic şi cu o creştere a nebulozităţii (nori cumulus cari se transformă în cumulonimbus şi dau ploi abundente, însoţite de manifestaţii electrice); în timpul iernii, zile senine sau cu cer complet acoperit, vreme mai îndelungată.

3. ~ **de deşerturi** [climat désertique; Wüstenklima; desert climate; sivatagi éghajlat; пустынный климат]: Variantă a climatului continental, în care particularităţile acestuia sunt exagerate. Absenţa arborilor şi a unei vegetaţii mai abundente, ca şi insolaţia deosebit de puternică, determină vânturi periodice puternice în cursul zilei. Aerul este curat şi uscat, cerul mereu senin, iar ploile inexistente.

4. ~ **de litoral** [climat de littoral; Meeresstrandklima; littoral climate; tengerparti éghajlat; прибрежный, приморский климат]: Trecere dela climatul continental la cel marin. Caracteristică pentru acest tip este alternaţia diurnă a vânturilor (briza de mare, ziua, şi cea de uscat, noaptea), mai cu seamă la latitudinile joase. In zona temperată, coastele occidentale ale continentelor sunt expuse vânturilor cari bat din spre mare şi aduc precipitaţii mai abundente. Situaţia inversă se produce pe coastele orientale unde, din cauza lipsei precipitaţiilor, stepa ajunge până la ţărm (de ex. pe litoralul Mării Negre).

5. ~ **de musoni** [climat moussonique; Monsunklima; monsoon climate; musszon éghajlat; муссонный климат]: Musonii pătrund adânc pe continente şi creează un tip de climat specific, pe mari arii geografice. In regiunile cu climă musonică normală, vântul bate vara din spre mare, iar iarna, din spre uscat. Astfel, în primul caz, climatul musonic ia caracterele celui marin, iar în cel de al doilea, caracterele celui continental. Un climat musonic inversat se întâlneşte pe ţărmurile insulelor mari şi ale peninsulelor, şi anume pe ţărmurile cari sunt opuse continentului sau cari, faţă de acesta, se găsesc la dreapta în emisfera nordică şi la stânga în cea sudică. La latitudini mai joase, unde circulaţia musonică e mai regulată, condiţiunile climaterice diferă puţin de acelea ale regiunilor în cari nu bat aceste vânturi. Aceasta, fiindcă perioada de ploi adusă de vânturile musonice în timpul verii, şi cea de secetă din timpul iernii, adusă de musonii cari bat din spre uscat, coincide cu perioadele similare datorite alizeelor. La latitudinile mai înalte, musonii coboară temperatura în toate anotimpurile şi aduc, iarna, un timp secetos şi senin, iar vara, unul umed şi ploios (în special în Asia Orientală, unde caracterele climatice sunt opuse celor din Europa). In continentul nostru există unele vânturi întru câtva asemănătoare musonilor. Ele fac ca verile, în Europa Centrală şi Meridională, să fie relativ mai umede şi mai reci decât ar trebui să fie în mod normal.

6. ~ **de munte** [climat alpin; Gebirgsklima; mountain climate; hegyi éghajlat; горный, альпийский климат]: Caracteristică pentru acest climat este presiunea cu mult mai joasă decât în câmpie (în medie 450 mm la 4000 m, 590 mm la 2000 m, 720 mm la 500 m, faţă de 760 mm la nivelul mării). In general, prin climat de munte se înţelege climatul până la altitudinea de cel mult 3000 m, adică până la înălţimea până la care activitatea omului nu este prea mult stingherită de scăderea presiunii atmosferice. Ca şi presiunea, temperatura, umezeala şi impurităţile atmosferice scad în înălţime. Temperatura descreşte mai repede vara decât iarna, din care cauză munţii au o vreme mai răcoroasă în timpul verii şi una mai călduroasă în timpul iernii, în comparaţie cu câmpia. Totodată, amplitudinea de variaţie diurnă şi anuală a temperaturii este mai mică decât la şes, ceea ce face ca, pe munţi, climatul să fie întru câtva asemănător cu cel marin. In schimb, platourile înalte prezintă caracterele climei continentale a văilor. Umezeala absolută descreşte în altitudine; în schimb, cea relativă prezintă un maxim la înălţimea obişnuită a norilor. Totodată precipitaţiile sporesc în înălţime, până la un nivel care depinde de latitudine şi deasupra căruia scad. In munţii noştri, acest nivel se situează între 500 şi 700 m.

In ceea ce priveşte curenţii aerieni, regiunile muntoase se caracterizează prin vânturi cari bat din spre vale, în timpul zilei — şi din direcţie inversă, noaptea, ca şi prin vânturi descendente şi vânturi cari prezintă caracterul föhn-ului. In fine, tot caracteristică pentru climatul de munte este marea puritate a aerului, care face ca vizibilitatea să fie excepţional de bună.

Criterii fitologice: Procedând la gruparea condiţiunilor climatice favorabile desvoltării diferitelor specii de plante, s'a ajuns la un mare număr de tipuri climatice, bine definite din punct de vedere meteorologic şi geografic. In ţara noastră întâlnim:

1. **Climatul** fagului [climat du hêtre; Buchenklima; beech climate; a bükkfa éghajlata; буковый климат]: Se caracterizează prin temperatura mijlocie a celei mai reci luni cuprinsă între +18° şi −3°, temperatura mijlocie a celei mai calde luni sub +22°, şi prin precipitaţii cari cad în tot timpul anului. Acest climat, propriu desvoltării fagului, se întâlneşte în Banat, în Europa Centrală, Chile, Noua Zelandă, etc.

2. ~ **mesteacănului** [climat du bouleau; Birkenklima; birch climate; a berkenyefa éghajlata; березовый климат]: Se caracterizează prin temperatura mijlocie a celei mai friguroase luni, de peste −38°; prin fapul că numai 1···4 luni au o temperatură mijlocie mai înaltă de +10°; prin precipitaţii cari cad în tot timpul anului.

3. ~ **porumbului** [climat du maïs; Maisklima; maize climate; a kukorica éghajlata; маисный (кукурузный) климат]: Prezintă următoarele caracteristice: temperatura mijlocie a celei mai friguroase luni, sub −3°; temperatura mijlocie a celei mai călduroase luni, peste +22°; precipitaţiile cad în tot timpul anului. Este climatul în care porumbul se desvoltă cel mai bine, şi ariile geografice ocupate de el sunt acelea în cari se cultivă această plantă. In Europa, climatul porumbului se întâlneşte numai în ţara noastră (în câmpia Munteniei şi în Sud-Vestul Moldovei) şi în URSS. El ocupă mari regiuni în America de Nord şi în Asia (Manciuria, unde se cultivă însă şi o specie de meiu).

4. ~ **stejarului** [climat du chêne; Eichenklima; oak climate; a tölgyfa éghajlata; дубовый климат]: Se caracterizează prin temperatura mijlocie a celei mai friguroase luni, sub −3°; temperatura celei mai călduroase luni, sub +22°; timp de cel puţin 4 luni pe an, temperatura medie lunară este mai înaltă de +10°; precipitaţiile cad tot timpul anului. In acest climat, propriu desvoltării stejarului, fagului şi coniferelor, se cultivă grâul şi orzul. In ţara noastră, climatul stejarului ocupă toată Transilvania, regiunea dealurilor din Muntenia şi întreaga Moldovă. El se prelungeşte la Răsărit până în Estonia şi Sudul Uralilor, şi se regăseşte în America de Nord.

Tipurile climatice, după Köppen: Climatele clasificate după criterii fitologice aparţin, de fapt, unei împărţiri complexe şi metodice, datorită lui Köppen, în care se iau în considerare nu numai elementele meteorologice, dar şi modul în care se repartizează plantele şi animalele pe suprafaţa Pământului. El distinge cinci mari zone climatice, împărţite în 11 subzone, fiecare din ele purtând un nume indicativ. Acestea sunt: climatul tropical ploios (A): climatul tropical ploios şi păduros (Af), climatul savanelor (Aw); climatul uscat (B): climatul stepelor (BS), climatul deşertului (BW); climatul temperat, cald şi ploios (C): climatul cald cu ierni secetoase (Cw), climatul cald cu veri secetoase (Cs), climatul temperat umed (Cf); climatul boreal cu zăpadă şi păduri (D): climatul rece cu ierni secetoase (Dw), climatul rece cu ierni umede (Df); climatul cu zăpadă (E): climatul tundrelor (ET), climatul îngheţului perpetuu (EF). Toate aceste zone şi subzone sunt definite meteorologic prin valorile medii şi extreme ale temperaturii şi ale precipitaţiilor. In sfârşit, printr'un sistem de notaţie special, în care literele au o anumită semnificaţie meteorologică, se împarte fiecare subzonă în numeroase tipuri climatice, corespunzând criteriilor de clasificare fitologică. Astfel, formula climatică Dfa reprezintă o varietate a climatului rece cu ierni umede şi care nu este altceva decât climatul porumbului, definit mai sus.

Climatul ţării noastre se datoreşte, în cea mai mare măsură, poziţiei ocupate de ţara noastră pe continent, şi celor două mari centre de acţiune ale atmosferei: anticiclonul azoric, care, în timpul sezonului cald, trimite prelungiri până în ţara noastră, menţinând cerul senin şi provocând prin aceasta o insolaţie puternică, urmată de o creştere masivă a temperaturii, — şi anticiclonul ruso-siberian, care aduce, în sezonul rece, o masivă revărsare de aer arctic, care provoacă o foarte puternică scădere a temperaturii. Din acest punct de vedere, şi făcând abstracţiune de regiunile muntoase, climatul ţării noastre este un climat temperat excesiv, cu ierni friguroase şi lungi, primăvară şi toamnă scurtă, verile fiind călduroase şi ploioase la început, şi secetoase către sfârşit. Marea Neagră are asupra climatului o influenţă redusă, care nu se resimte decât în Sud-Estul extrem (cu deosebire pe litoral), iar Marea Mediterană şi cea Adriatică, au o influenţă şi mai mică, în regiunile de Sud-Vest. In schimb, lanţul Carpaţilor are o influenţă foarte puternică prin introducerea, în regiunile ocupate de el, a climatului de munte, cu toate variantele sale corespunzătoare diferitelor altitudini. Aşa se explică pentru ce se întâlnesc în ţara noastră numeroase tipuri climatice, dintre cari cele mai importante au fost arătate mai sus. Examinarea isotermelor anuale arată că ţara noastră prezintă următoarele zone: Prima zonă, cu temperatura medie egală sau mai joasă de +10°, cuprinde Bucovina, aproape toată Moldova, afară de câteva judeţe de Sud, partea de Est şi Nord-Est a Transilvaniei şi a Maramureşului; a doua zonă, cu temperatura

medie între + 10° şi + 11°, cuprinde Sudul şi Sud-Estul Moldovei, Muntenia până la Olt şi regiunea Transilvaniei cuprinsă între Munţii Apuseni şi versantul de Vest al Carpaţilor; a treia zonă, cu temperatura medie mai înaltă de +11°, cuprinde Dobrogea, o fâşie îngustă de-a-lungul malului Dunării, Oltenia, Banatul şi partea din Vestul Munţilor Apuseni. Temperatura medie a întregului teritoriu român (excluzând regiunile munţilor înalţi) este de + 9,5°. Ea oscilează, după regiune, între + 8° şi + 12° (valori reduse la nivelul mării). In munţi, media anuală nu scade sub +3°, ceea ce explică motivul pentru care, în munţii noştri, nu se formează gheţari şi nu există zăpezi perpetue. Cea mai caldă lună a anului e Iulie, iar cea mai rece, Ianuarie.

Valorile extreme ale temperaturii. Media temperaturilor maxime lunare e aproape tot timpul anului mai mare de 0°, şi numai în munţi şi în Moldova, negativă, în Ianuarie. Ea oscilează între + 1° şi + 30°. Media temperaturii minime lunare, în timpul iernii, este pretutindeni sub 0°. In unele localităţi de munte şi în Moldova, ea începe să fie negativă din Noemvrie şi se menţine până în Martie. Cea mai mică valoare a temperaturii minime lunare se situează între −9° şi −10°. Amplitudinea lunară a mediilor extreme e de 40°. Cea mai înaltă temperatură observată a fost de + 42,8°, iar cea mai joasă de −35,6°.

Regimul precipitaţiilor. Cantitatea de apă provenită din precipitaţii se repartizează destul de neregulat, mergând dela 700···1100 mm anual în regiunile munţilor, până la 300···400 mm anual în Sudul Dobrogei şi pe litoral. Minimul de precipitaţii se produce iarna, după care vine, în ordine crescândă, toamna, primăvara şi vara, sezon în care precipitaţiile ating maximul. Distribuţia medie lunară a precipitaţiilor este următoarea: minimum în Ianuarie şi maximum în Iunie (sau, în mod excepţional, în Mai sau Iulie). Frecvenţa maximă a ploilor se produce vara.

Vânturile. Din cauza poziţiei şi a configuraţiei sale geografice, roza vânturilor prezintă, în ţara noastră, cea mai mare frecvenţă în direcţiile Est-Nord-Est şi Sud-Est. Asupra diferitelor tipuri de vânturi, v. Vânt, tipuri de ~.

1. **Climat electric** [climat électrique; Elektrizitätklima; electric climate; légköri elektromossági klima; электрический климат]: Ansamblul mărimilor mijlocii cari definesc starea electrică a atmosferei: gradientul de potenţial, numărul de ioni pe unitatea de volum, conductivitatea aerului, radiaţia pătrunzătoare a norilor de furtună, radiaţia cosmică, radioactivitatea aerului. El are influenţă asupra organismelor vii şi asupra boalelor lor.

2. **Climat solar** [climat solaire; Sonnenklima; solar climate; nap klima, napéghajlat; солнечный климат]: Ansamblul valorilor cari exprimă, pentru o regiune geografică dată, intensitatea mijlocie a radiaţiilor solare după traversarea atmosferei, a radiaţiei difuze şi a radiaţiei efective.

3. **Climat,** micro~ [microclimat; Mikroklima; microclimate; mikroklima; микроклимат]: Climat local, în cuprinsul unei mari arii geografice cu climat bine definit. Condiţiunile strict locale, naturale sau create de om, schimbă, după caz, caracterele climatice dela un loc la altul, într'o măsură mai mică sau mai mare. Fenomenul este sensibil cu deosebire în regiunile de munte, unde orientarea crestelor muntoase şi felul în care sunt expuse văile produc mari variaţii ale elementelor meteorologice pe distanţe mici. Acelaşi lucru se constată şi în celelalte regiuni, unde se poate vorbi de microclimatul unui oraş sau al unui centru industrial, al unei regiuni mlăştinoase, al unui lan de grâu, al unei grădini de flori, al unei păduri, etc. Studiul microclimatelor presupune o reţea foarte deasă de staţiuni meteorologice şi o instrumentaţie, uneori, cu totul specială.

4. **Climatizare.** V. Condiţionare.

5. **Climatologice,** hărţi ~. V. Hărţi meteorologice.

6. **Climatologice,** tabele ~ [tables climatologiques; klimatologische Tafeln; climatological tables; éghajlati táblázatok, időjárási táblázatok; климатологические таблицы]: Tabele cari cuprind valorile mijlocii, valorile extreme, amplitudinile, frecvenţele sau valorile normale ale elementelor meteorologice.

7. **Climatologie** [climatologie; Klimatologie; climatology; éghajlattan; климатология]: Ştiinţa care se ocupă cu studiul climatelor. Ea foloseşte metode statistice şi grafice, analiza armonică şi calculul probabilităţilor.

8. **Clină** mobilă [rampe d'accès, trappe d'accès; Auflaufklappe; approach flap; lejtős rakodóhíd táblája; передвижной мостик]. *Transp.:* Punte de lemn mobilă, cu garnituri metalice, întrebuinţată pentru uşurarea intrării vehiculelor pe un pod, sau pentru îmbarcarea vehiculelor şi a animalelor în vagoanele de cale ferată, în cale curentă şi când nu există rampă de îmbarcare.

9. **Clingmanit.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru margarit.

10. **Clinică** [clinique; Klinik; clinic; klinika; клиника]. *Arh.:* Spital care serveşte şi pentru practica studenţilor în medicină, şi care este, de obiceiu, o anexă a Facultăţii de Medicină. Când clinica cuprinde mai multe secţiuni, se numeşte Policlinică.

11. **Clinoclaz** [clinoclase, aphanésite; Klinoklas, Strahlerz; clinoclasite, aphanesite; klinoklász; клиноклазит]. *Mineral.:* $Cu_3[(OH)_3 \mid AsO_4]$. Cristalizează în sistemul monoclinic. Se prezintă sub forma de cristale prismatice şi în agregate reniforme sau lamelare. Clivaj perfect după (001). Are duritatea 2,5···3, gr. sp. 4,2···4,4 şi urma albăstruie-verde.

1. **Clinoclor** [clinochlore; Klinochlor; clinochlore; klinoklór; клинохлор]. *Mineral.*: $MgSAl(OH)_8[AlSi_3O_{10}]$. Mineral care face parte din grupul cloritelor. Cristalizează în sistemul monoclinic, în cristale rare cu habitus prismatic, piramidal sau tabular. Are clivaj bun după (001). Se prezintă, de obiceiu, sub formă foioasă, masiv sau în agregate solzoase. Are duritatea 2···2,5 şi gr. sp. 2,55···2,78, coloare verde până la verde închis. E translucid, cu luciu sticlos până la gras. E un mineral de origine secundară, fiind un produs de alterare a silicaţilor, care conţine aluminiu, oxizi de fier şi magneziu.

2. **Clinoedrit** [clinohédrite; Klinohedrit; clinohedrite; klinoedrit; клиноэдрит]. *Mineral.*: $Ca_2Zn_2[(OH)_2 | Si_2O_7] \cdot H_2O$. Cristalizează în sistemul monoclinic. E unul dintre reprezentanţii rari ai clasei domatice. Se prezintă sub forma de cristale mici, bogate în feţe. Clivaj perfect după (010). Are spărtura inegală, duritatea 5,5 şi gr. sp. 3,33. Coloarea albă până la albă-albăstruie; luciu sidefos. Fotoluminescenţă de coloare portocalie. Mineral foarte rar, în anumite zăcăminte metalifere.

3. **Clinoenstatit** [clino-enstatite; Klinoenstatit; clinoenstatite; klinoensztátitok; клиноэнстатит]. *Mineral.*: $MgSiO_3$. Cristalizează în sistemul monoclinic. Produs prin încălzirea enstatitului la peste 1100°; se găseşte foarte rar în stare naturală, în roce magmatice sau în meteorite. E probabil similar wollastonitului.

4. **Clinograf** [clinographe; Klinograph, Neigungschreiber; clinograph; klinográf; клинограф]: Instrument care serveşte la determinarea grafică a inclinării pantei terenului.

5. **Clinohumit** [clinohumite; Klinohumit; clinohumite; klinohumitok; клиногумит]. *Mineral.*: $Mg_9[(OH, F)_2 | (SiO_4)_4]$. Silicat hidrofluoric de magneziu din grupul humit-norbergitului. Cristalizează în sistemul monoclinic, ca şi chondroditul. Apare în zăcămintele metalifere din regiunea lacului Baikal şi în regiunea Malaga.

6. **Clinometru** [clinomètre; Neigungsmesser; clinometer; hajlásszögmérő; клинометр]: Instrument care serveşte la măsurarea unghiurilor verticale faţă de orizont, sau a unghiurilor zenitale faţă de verticala locului. — Construcţia clinometrelor variază cu felul în care sunt folosite. Exemple:

7. ~ 1. *Topog.*: Instrument constituit dintr'un cerc vertical gradat (uneori numai un sfert de cerc) şi o alidadă cu vernier. Alidada este solidar legată de o lunetă de vizare sau de un dispozitiv dioptru care serveşte la materializarea direcţiei pantei de măsurat, respectiv la indicarea — prin intermediul alidadei — a mărimii unghiului vertical format de direcţia de vizare cu planul orizontal.

8. ~ 2. *Av.*: Instrument care serveşte la determinarea inclinării avionului, faţă de planul orizontal care trece prin centrul lui de simetrie. In aviaţie se deosebesc următoarele tipuri principale de clinometre:

9. ~ **absolut**, care serveşte la determinarea inclinării avionului faţă de planul orizontal terestru. (Giro-orizontul este un clinometru absolut).

10. ~ **longitudinal**, care serveşte la determinarea inclinării axei longitudinale a avionului faţă de planul orizontal.

11. ~ **relativ**, care serveşte la determinarea inclinării avionului faţă de un plan orizontal aparent, adică faţă de planul perpendicular pe verticala aparentă (direcţia acceleraţiei rezultantă dintre acceleraţia avionului şi acceleraţia gravitaţiei).

12. ~ **transversal**, care serveşte la determinarea inclinării axelor transversale ale avionului (perpendiculare pe axa longitudinală) faţă de planul orizontal.

13. ~ **universal**, care îndeplineşte simultan funcţiunile clinometrului transversal şi ale celui longitudinal.

14. ~ 3. *Cs.*: Instrument care serveşte la măsurarea directă a inclinării podurilor (respectiv a anumitor piese), când acestea devin inclinabile sub influenţa unor sarcini exterioare.

15. ~ 4. *Mine*: Instrument care serveşte la măsurarea intensităţii verticale a câmpului magnetic terestru, în regiuni cu puternice perturbaţii magnetice (în scopul determinării rezervelor de minereuri feromagnetice).

16. ~ 5. *Nav.*: Instrument care serveşte la măsurarea inclinării chilei unei nave, faţă de un plan orizontal. Sin. Clinoscop.

17. **Clinoscop** [clinoscope; Klinoscop; clinoscope; klinoszkop; клиноскоп]. V. Clinometru.

18. **Clinozoizit** [clinozoïsite; Klinozoisit; clinozoizite; klinozoizit; клиноцоизит]. *Mineral.*: Mineral din grupul epidotzoizitului. Compoziţia chimică a mineralelor din grupul epidotului corespunde unui amestec de silicaţi, $HCa_2Al_3Si_3O_{13}$ (zoizit rombic) şi $HCa_2Fe_3Si_3O_{13}$. Indată ce intervine o înlocuire parţială a aluminiului prin fier, cristalizarea este monoclinică. Componentul epidotului mai sărac în fier este numit clinozoizit, analiza chimică generală fiind: CaO 23···24%, Al_2O_3 20···30%, Fe_2O_3 8···16%, SiO_2 37···39% şi H_2O 2%. Clinozoizitul este un epidot mai sărac în fier, în opoziţie cu pistazitul, care este un epidot mai bogat în fier.

19. **Clipă** [klippe; Klippe, Deckscholle, Überschiebungsinsel; outlier, klippe; különálló maradékrétegek; утес]. *Geol.*: Resturi, izolate prin eroziune, dintr'o veche pânză de şariaj (fig. 199).

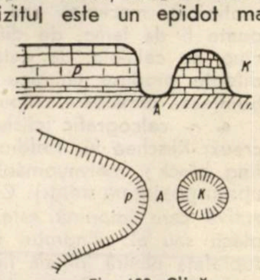


Fig. 199. Clipă.
P) pânză; *K)* clipă; *A)* autohtonul.

20. ~ **de geluire** [klippe de lambeau de poussée, lame de charriage; Deckscholle; over-

thrust outlier; fedö-rögréteg; сдвинутые, перемещенные, изолированные полосы (горных пород)]. *Geol.*: Resturi izolate din formații smulse din loc și împinse de o pânză de șariaj peste autohton, dar prinse sub pânză între două plane de faliere (fig. 200).

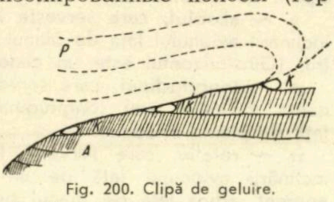


Fig. 200. Clipă de geluire.
K) clipe de geluire pe linia de încălecare; *A)* autohton; *P)* pânză.

1. **Clipper** [clipper; Klipper; clipper; nagy vitorlás; клипер (род парусного судна)]. *Nav.*: Vas cu vele, de tonaj mare. Este folosit în traficul maritim, pe linii lungi de navigație.

2. **Clisă** [argile grasse; fetter Ton; greasy clay, rich clay; kövér agyag; богатая, жирная глина]: Argilă cleioasă, de coloare albicioasă-cenușie sau gălbuie.

3. **Clisă** [termen popular]. Pastă subțire de ciamur, folosită în vechile construcții țărănești drept mortar pentru pereții de ciamur, tencueli, lipituri.

4. **Clișeu** [cliché; Klischee; photographic negative; fényképező-lemez; фотографический негатив]: Placă sau film fotografic impresionat, developat și fixat. Reprezintă negativul fotografic, clișeul fiind cu atât mai opac, cu cât a fost iluminat mai intens.

5. **Clișeu** [cliché; Klischee; cliché; klisé; клише]. *Arte gr.*: Suprafața materială care conține copia unui text sau a unei figuri, cu ajutorul căreia se reproduce și se multiplică (se imprimă) originalul. Clișeul este constituit, în general, dintr'o placă, cu una din fețe modificată după forma în plan a originalului. Clișeul trebue să cuprindă copia originalului în așa fel încât, prin acțiuni potrivite, să se poată aplica un strat suficient de cerneală numai pe această copie, fără ca celelalte părți ale suprafeței, cari nu aparțin copiei, să primească cerneală. Copia originalului pe clișeu se poate obține pe cale manuală, fotochimică, electroplastică, fizică (stereotipică), mecanică sau fotomecanică. Clișeul poate fi de lemn, de diferite metale, de cauciuc, de celuloid, de gelatină, de calcar și de diferite produse chimice solide. — Se întrebuințează următoarele tipuri de clișee:

6. ~ **calcografic** [cliché pour l'impression en creux; Klischee für Tiefdruck; copper-plate printing block; mélynyomású klisé; клише для гравировки на меди]: Clișeu la care suprafața activă care imprimă este gravată în interiorul plăcii sau al cilindrului care formează clișeul, suprafața neutră inițială fiind deci deasupra suprafeței active. Pentru imprimare, clișeul este acoperit cu cerneală, care este apoi spălată pe suprafața neutră. Hârtia este presată pe clișeu, intră în golurile în cari se mai găsește cerneală, și este astfel imprimată în dreptul acestor goluri.

7. ~ **galvanic** [cliché galvanique; Galvano-Klischee; galvanic cliché; galvanikus klisé; гальваническое клише]. *Arte gr.*: Clișeu executat pe cale electrochimică, prin depunere galvanică de metale dure (cupru, nichel, fier, crom) pe un clișeu original de zinc sau de plumb, pentru a se obține clișee cari să reziste la mai multe tiraje. După felul clișeului (plan, curb) și după întrebuințarea care i se dă (text, ilustrație), numărul de impresiuni (tirajul) la care rezistă este de 100 000···300 000 (metalizare cu cupru), de 300 000···1 000 000 (metalizare cu nichel) sau de 600 000···2 000 000 (metalizare cu crom). Se folosește, în special, la imprimarea valorilor (timbre, bancnote, etc.) și la lucrări fine cu tiraj mare.

8. ~ **linear** [cliché au trait; Strichklischee; line printing block; vonalklisé; линейное клише]. *Arte gr.*: Clișeu în care suprafața activă care imprimă este compusă din linii cari pot fi ridicate în același plan, sau adâncite față de suprafața inițială a materialului. Cu ajutorul clișeelor lineare se reproduc și se multiplică originalele lineare. In acest fel de clișee, fotografierea se face fără sită, și fondul rămâne absolut alb.

9. ~ **offset** [cliché pour l'impression en offset; Klischee für Offsetdruck; offset printing block; ofzet klisé; офсет-клише]. *Arte gr.*: Clișeu pentru imprimarea în offset, executat pe o placă de zinc sau de aluminiu, granulată, în care suprafața activă care imprimă se găsește în același plan cu suprafața inițială a plăcii, sau foarte puțin sub suprafața inițială. Clișeul este executat fie manual (prin transport și gravare chimică) fie pe cale fotochimică. Executarea clișeelor offset pe cale fotochimică se face fie prin procedee negative, întrebuințând, pentru copierea originalului linear sau în semitonuri, un negativ fotografic (cel mai folosit procedeu fiind acela care întrebuințează albumina bicromată pentru sensibilizarea plăcii metalice); fie prin procedee pozitive, în cari se folosește, la copiere, un dispozitiv fotografic intermediar (preparat în mod special). Urmează corodarea părților corespunzătoare elementelor active, așa încât acestea se adâncesc puțin față de suprafața neutră inițială a clișeului. Procedeele pozitive dau rezultatele cele mai bune la reproducerea originalelor policrome, deoarece permit corectarea imperfecțiunilor datorite selecțiunii tricrome, prin retușarea chimică a diapozitivelor colorilor extrase. Cel mai cunoscut procedeu de acest fel este procedeul „Becka", în care se folosesc, pentru sensibilizarea plăcii de metal, două straturi suprapuse, cari permit o corodare mai adâncă a elementelor active. Operațiunile procedeului sunt: curățirea și granularea plăcii; sensibilizarea plăcii cu email special (sensibilizat cu bicromat de potasiu); copierea prin contact a dispozitivului originalului în rama de copiat; lăcuirea plăcii cu un lac special, care întărește părțile iluminate ale stratului de email și le protejează contra

acțiunii corodante a acizilor, lacul fiind uscat prin încălzire; developarea cu apă în trei faze, eliminându-se emailul sensibil neiluminat; gravarea chimică a clişeului cu două soluții de corodare, folosite succesiv: în prima fază, acizi polisulfurici (Caro), iar în a doua, clorură ferică în acid azotic; corectarea imaginii; a doua lăcuire şi darea cernelii de reversiune, pentru a proteja elementele active în timpul eliminării stratului acoperitor al suprafeței neutre; îndepărtarea stratului sensibil iluminat de pe suprafața neutră, cu ajutorul unei soluții de acid sulfuric 1%; pregătirea clişeului pentru imprimare (desoxidarea suprafețelor neutre cu o soluție de gumă arabică, sare Strecker, acid azotic şi apă). V. Transport, Gravare chimică.

1. **Clişeu pantografic** [cliché pour l'impression pantographique; Klischee für Buchdruck; pantographic printing block; pantografikus klisé, nyomdaklisé; клише для пантографного печатания]. *Arte gr.*: Clişeu la care suprafața activă care imprimă coincide cu suprafața inițială a plăcii, care formează clişeul, iar suprafața neutră este gravată în interiorul plăcii.

2. **~ pentru autotipie** [cliché simili-creux; Klischee für Autotypiedruck; half-tone etchings printing block, autotype cliché; pont-klisé; клише для автотипии]. *Arte gr.*: Clişeu care se întrebuințează pentru reproduceri de originale cu semitonuri, monocrome sau policrome, şi la care suprafața activă este formată din punctele în cari a fost împărțit originalul pe cale fotografică, prin intermediul unei site. Este executat în similigravură. Numărul de puncte pe cm^2 variază după fineța sitei şi depinde de calitatea hârtiei întrebuințate la imprimare. Este cuprins între 18 (pentru ilustrații de ziare) şi 100 (pentru ilustrații foarte fine cari reprezintă opere de artă). V. Sită, Similigravură.

3. **~ planografic** [cliché pour l'impression planographique; Klischee für Flachdruck; planographic printing block; planografikus klisé, laposnyomású klisé; клише для планографного печатания]. *Arte gr.*: Clişeu la care suprafața activă care imprimă coincide cu suprafața neutră, şi amândouă se găsesc în suprafața inițială a plăcii care formează clişeul. Practic, există o mică denivelare între aceste suprafețe.

4. **~ zincografic** [cliché zincographique; zinkografisches Klischee; zincographic block; cinkografikus klisé; цинкографное клише]. *Arte gr.*: Clişeu de metal, executat prin zincogravură, la care suprafața activă (care imprimă) este formată din linii.

5. **Clisire** [formation d'une couche d'argile; Kleibildung; formation of argillaceous strata; elposványosodás; феномен образования водонепроницаемого подпочвенного слоя]. *Agr.*: Fenomen pedologic determinat de formarea în subsol a unui strat impermeabil, care provoacă acumularea apei în pătura arabilă, favorizează desvoltarea proceselor anaerobe şi se termină cu formarea de turbă.

6. **Clistron.** V. Clystron.

7. **Clivaj** [clivage; Spaltbarkeit; cleavage; hasadékosság; кливаж, расщепление (минералов)]. *Mineral.*: Proprietatea unor cristale de a se desface după fețe plane, sub acțiunea unor forțe externe mai puternice decât coeziunea cristalului. Clivajul este o consecință a structurii reticulare a cristalelor, iar planele după cari se efectuează clivajul coincid cu planele reticulare ale cristalului respectiv.

8. **Cloambă.** *Metl.*: Cârligul pus în lingoul care trebue scos din lingotierele invers-conice; are, de obiceiu, forma de S (termen de uzină, Reşița).

9. **Cloantită** [chloanthite; Chloanthit, Weißnickelkies; chloanthite; kloantit, fehérnikelérc; хлоантит, никелевый колчедан]. *Mineral.*: Minereu de nichel cu formula $NiAs_2$, care conține cantități mici de Co şi Fe.

10. **Cloazon.** *Nav.* V. Perete.

11. **Clobanț.** *Ind. țăr.* V. Ciacâie.

12. **Clocaj** [cloquage; Blechfaltung, Kuttenschlagen; bulging; bádogkorcolás; выпучивание, образование отдулин (в листовом железе)]: Deformație neelastică a unei table subțiri supuse la compresiune în lung. Fenomen analog flambajului unei piese lungi încărcate axial.

13. **Clociump.** *Ind. țăr.* V. Vârtelniță (termen regional, Dolj).

14. **Clocitoare** [couveuse; Brutofen; incubator; költőgép; инкубатор]: Aparat în care se face incubația ouălor pe cale artificială. Se compune din cutii în cari ouăle se aşază pe etajere cari sunt încălzite la o temperatură convenabilă.

15. **Clocitorie** [salle d'alevinage; Bruthaus; fish breeding house; költőház, költőgép; помещение для высиживания (инкубаци) рыбьей икры]. *Pisc.*: Incăperea unde, în aparate speciale clocitoare (incubatoare), se face clocirea (incubația) ouălor de peşti, fecundate artificial. Clocitoria prezintă o mare importanță în Salmonicultură.

16. **Clocotică.** V. Clocotiş.

17. **Clocotiş** [faux-pistachier; Pimpernuss; bladdernut; cserje; ложная фисташка (кустарник)]. *Bot.*: Staphylea pinnata L. Arbust din familia stafilaceelor. Creşte în pădurile de şes şi de dealuri joase, înalt de 2···5 m. Semințele conțin uleiu. Florile nedeschise, conservate în oțet, pot înlocui caperele. Lemnul este bun pentru strungărie. Sin. Clocotică, Locotiță, Clocoticiu.

18. **Clon** [clone; Klon; clone; klon, csoport; колониа]. *Agr.*: Grup de indivizi, rezultat prin înmulțirea vegetativă a unui individ inițial.

19. **Clonc.** *Pisc.*: Unealtă pescărească auxiliară, formată dintr'un lemn puțin încovoiat, ascuțit pe ambele muchii şi scobit la un capăt. Lovind apa cu acest capăt, se produce un plescăit asemănător aceluia pe care-l face o broască sărind în apă, sau somnul când bate cu coada. E folosit la Dunăre, pentru pescuirea somnului.

20. **Clopot** [cloche; Glocke; bell; harang; звонок, колокольчик, колокол]: Piesă me-

talică de diferite dimensiuni, având aproximativ forma unui pahar. Se întrebuinţează pentru emisiuni de sunete, prin lovire cu un ciocan sau cu o limbă mobilă atârnată axial în interiorul clopotului.

1. **Clopot electric** [cloche électrique; Einschlagwecker; electric bell; villany-harang, villanycsengő; электрический звонок]. *Elt.*: Instalaţie de apel acustic, consistând dintr'un clopot, al cărui ciocan e acţionat la intervale printr'un curent electric.

2. **Clopot** [cloche; Glocke; bell; harang; колокол]. *Ind. chim. sp.*: Piesă în formă de clopot, cu marginile crestate sau cu ferestre, montată pe talerele coloanelor de rectificare şi servind pentru realizarea unui contact între vapori şi stratul de lichid de pe talere, prin divizarea vaporilor în bule mici şi silirea lor de a trece prin lichid. Clopotul poate avea o secţiune circulară, hexagonală sau dreptunghiulară.

3. **Clopot.** Rezervor de gaz (termen de uzină, Reşiţa).

4. **Clopot** [cloche; Glasglocke; bell glas, bell jar; üvegbura; стеклянный колпак, стеклянный колокол]. *Agr.*: Vas de sticlă, construit în formă de clopot, întrebuinţat pentru a acoperi plantele primăvara, spre a le apăra de brumă.

5. **Clopot** [cloche; Glocke; bell; harangfedezék; колокол]. *Tehn. mil.*: Adăpost activ de oţel turnat, de forma unui clopot, înglobat într'o masă de beton şi provăzut cu creneluri pentru observare şi tragere. Se foloseşte, ca organ al unei cazemate mai importante, fie pentru tragerea cu o armă automată, fie pentru observare.

6. **Clopot** de cabestan [cloche de cabestan; Spillkopf, Spilltrommel; head of capstan; csörlődob; барабан шпиля или кабестана]. V. sub Cabestan.

7. **Clopot** pentru prinderea lingoului. V. Mufă calibrată.

8. **Clopot** scufundător [cloche à plongeur; Taucherglocke; diving bell; búvárharang; водолазный колокол]: Cameră de aer, metalică sau de beton armat, în formă de clopot, alimentată cu aer comprimat, care permite executarea lucrărilor sub apă în cuprinsul ei, fără întrebuinţarea costumelor de scafandru. Din cauza presiunii mari în clopot, se lucrează un timp limitat. Intrarea şi ieşirea lucrătorilor, ca şi evacuarea materialului săpat, se face printr'un tub de coborîre, adaptat la un sas.

9. **Clopoţei** [campanules; Glockenblumen; blue-bells, campanula; harangvirág; колокольчик (растение)]. *Hort.*: Campanula; familia campanulaceelor. Plante anuale, bisanuale şi, în majoritate, vivace, cultivate pentru florile lor mari plecate în jos, de coloare violetă-albăstruie; înfloresc din Iunie până în August. Se folosesc în ronduri, în platbande, ca flori tăiate şi în ghivece. Se înmulţesc prin seminţe semănate în Mai-Iunie direct pe brazde, de unde se repică şi apoi sunt trecute la locul lor definitiv. Sin. Campanula.

10. **Clopotniţă** [clocher; Glockenturm, Glockenhaus; steeple, belfry; harangtorony; колокольня]. *Arh.*: Construcţie în formă de turn, izolată sau incorporată într'o biserică, destinată să adăpostească clopotele.

11. **Clor** [chlore; Chlor, Chlorgas; chlorine; klór, klórgáz; хлор]. *Chim.*: Cl; nr. at. 17; gr. at. 35,457; p. t. $-102°$; gr. sp. 2,4885. Element din grupa a şaptea a sistemului periodic, grupa halogenilor. Foarte răspândit în natură, sub forma de cloruri, în special de clorură de sodiu. In stare liberă, se găseşte în emanaţiile vulcanice. Gaz galben-verzuiu, cu miros înnecăcios, foarte toxic. Se lichefiază la 0° sub presiunea de 6 atmosfere, iar la presiunea obişnuită, la $-40°$. Se solidifică la $-102°$. Este solubil în apă. Soluţiile de clor în apă se numesc apă de clor. In stare gazoasă, reacţionează puternic, combinându-se cu cea mai mare parte din elemente. Se prepară: prin acţiunea acidului clorhidric asupra bioxidului de mangan (procedeul Weldon), prin oxidarea acidului clorhidric cu oxigenul din aer în prezenţa unui catalizator (procedeul Deacon); ca subprodus, la fabricarea sodei electrolitice din clorura de sodiu. Intrebuinţări: la fabricarea hipocloriţilor şi a cloraţilor, a insecticidelor, a materiilor colorante, ca sterilizant al apei. In chimia organică se foloseşte ca agent de clorurare şi de oxidare. Gaz de luptă sufocant, asfixiant, numit şi Berthollit. Are produsul letal 7500, pragul de excitaţie 10 mg/m^3 şi limita de suportabilitate 100 mg/m^3. Intră în compoziţia majorităţii gazelor de luptă. In primul războiu mondial, a fost întrebuinţat pe câmpul de luptă sub forma de valuri.

12. **Cloracetici,** acizi ~ [acides chloracétiques; Chloressigsäuren; chloracetic acids; klórecetsavak; хлороуксусные кислоты]. *Chim.*: Acizi obţinuţi prin înlocuirea cu atomi de clor a unuia sau a mai multor atomi de hidrogen la gruparea $-CH_3$ din molecula acidului acetic. Se cunosc: acidul monocloracetic, $ClCH_2-COOH$, cu p. t. 61° şi p. f. 185°; dicloracetic, $Cl_2CH-COOH$, cu p. t. 10° şi p. f. 194°, şi tricloracetic, $Cl_3C-COOH$, cu p. t. 57° şi p. f. 196°. Cel mai întrebuinţat este acidul monocloracetic, preparat prin clorurarea acidului acetic în prezenţa sulfului. El serveşte la sinteza indigoului şi a numeroase materii colorante (azoice) şi medicamente (de ex. a Veronalului). Acidul tricloracetic este un reactiv întrebuinţat pentru recunoaşterea proteinelor.

13. **Cloracetofenonă** [chloracétophénone; Chloracetophenon; chloracetophenone; klóracetofenon; хлорацетофенон]. *Chim.*: $C_6H_5-CO-CH_2Cl$. Corp în formă de cristale albe, cu p. t. 58° şi p. f. 245°. Gaz de luptă lacrimogen, cu produsul letal cca 4000, pragul de excitaţie 0,3 mg/m^3 şi limita de suportabilitate 5 mg/m^3. Are o slabă tensiune de vapori. Nu a fost întrebuinţat pe câmpurile de luptă.

1. **Cloracetonă** [chloracétone; Chloraceton; chloracetone; klóraceton; хлорацетон]. *Chim.*: $CH_2Cl-CO-CH_3$. Lichid cu p. f. 119°. Gaz de luptă lacrimogen (numit, de Germani, B-Stoff), cu produsul letal 3000, pragul de excitație 1,8 mg/m³ și limita de suportabilitate 100 mg/m³. Are proprietăți lacrimogene slabe. In primul războiu mondial a fost întrebuințat, de Francezi, în grenade de armă.

2. **Cloral** [chloral; Chloral; chloral; klórál; хлорал]. *Chim.*: Cl_3C-CHO. Tricloracetaldehida cu p. t. −57,5° și p. f. 99,7°. Se prepară prin clorurarea alcoolului și hidroliza alcoolatului de cloral obținut $Cl_3C-CH(OC_2H_5)_2$. In ultimul timp, cloralul a fost întrebuințat pe o scară întinsă la fabricarea insecticidului D D T. Sub forma de hidrat de cloral $Cl_3C-CH(OH)_2$, se întrebuințează ca hipnotic.

3. **Cloraluminit** [chloraluminite; Chloraluminite; chloraluminit; klóraluminit; хлоралюминит]. *Mineral.*: $AlCl_3 \cdot 6H_2O$, ușor lichefiabil. Se găsește în regiunea Vezuviului.

4. **Cloramine** [chloramines; Chloramine; chloramines; klóraminok; хлорамины]. *Chim.*: Compuși organici obținuți din reacția clorului sau a acidului hipocloros asupra aminelor primare și secundare alifatice. Pot fi considerate ca amide ale acidului hipocloros; prin hidroliză, dau naștere acidului hipocloros. Au proprietăți oxidante, clorurante și explozive. Cea mai întrebuințată cloramină este cloramina acidului paratoluensulfonic: $CH_3-C_6H_4-SO_2N(Cl)(Na)$, cu p. t. 83°. Sub numele de Cloramină T, Activină sau Mianină, se folosește ca desinfectant și ca agent de clorurare (oxidant). Se întrebuințează la desinfectarea terenurilor iperitate.

5. **Cloranil** [chloranile; Chloranil; chloranil; klóranil; хлоранил]. *Chim.*: Tetraclorchinonă. Se prezintă în cristale aurii, greu solubile. Se folosește ca agent oxidant la fabricarea unor materii colorante (este redus în tetraclorhidrochinonă).

6. **Clorați** [chlorates; Chlorate; chlorates; klórátok; хлорат]. *Chim.*: $Me^{I}ClO_3$. Săruri ale acidului cloric. Clorații sunt solubili în apă, cu excepțiunea cloratului de potasiu, care este greu solubil.

7. **Clorat de bariu** [chlorate de baryum; Bariumchlorat; barium chlorate; báriumklorát; хлорат бария]: $Ba(ClO_3)_2, H_2O$, obținut prin acțiunea clorului asupra hidratului de bariu la cald, sau prin electroliza clorurii de bariu. Se prezintă în cristale incolore, cu d. 3,18, solubile în apă. E folosit la colorarea artificiilor și a rachetelor de semnalizare militară, ca și la prepararea unor explozivi.

8. ~ **de calciu** [chlorate de calcium; Calciumchlorat; calcium chlorate; kalciumklorát; хлорат кальция]: $Ca(ClO_3)_2$, 2 H_2O, obținut prin acțiunea clorului asupra hidratului de calciu. Se prezintă în cristale albe sau galbene, cu d. 2,95, solubile în apă și în alcool; e folosit în sinteza organică și ca erbicid.

9. ~ **de crom** [chlorate de chrome; Chromchlorat; chromium chlorate; krómklorát; хлорат хрома]: $Cr(ClO_3)_3$, obținut prin amestecarea unei soluții de clorat de bariu cu una de sulfat de crom. Se prezintă sub forma unei mase cristaline de coloare violetă, cu miros de clor. Soluția lui se înverzește la cald (peste 65°) și se întrebuințează în pictură.

10. ~ **de cupru** [chlorate de cuivre; Kupferchlorat; copper chlorate; rézklórát; хлорат меди]: $Cu(ClO_3)_2$, 6 H_2O obținut prin amestecarea unei soluții de clorat de bariu cu sulfat de cupru. Se prezintă în cristale verzi, foarte delicvescente, solubile în apă și în alcool. Se folosește ca mordant, în imprimeria textilă, și drept colorant, în pictură și în pirotehnie.

11. ~ **de potasiu** [chlorate de potassium; Kaliumchlorat; potassium chlorate; kálium-klórát; хлорат калия]: $KClO_3$, obținut prin electroliza clorurii sub forma de cristale incolore, cu d. 2,34, puțin solubile în apă și glicerină, și solubile în alcool. E folosit în fabricarea explozivilor, a chibriturilor și coloranților, și în imprimeria textilă.

12. ~ **de sodiu** [chlorate de sodium; Natriumchlorat; sodium chlorate; nátrium-klorát; хлорат натрия]: $NaClO_3$, obținut prin electroliza clorurii de sodiu sub forma de cristale incolore, cu p. t. 255° și d. 2,49, foarte solubile în apă. Are aceleași întrebuințări ca și cloratul de potasiu.

13. ~ **de stronțiu** [chlorate de strontium; Strontiumchlorat; strontium chlorate; sztroncium klorát; хлорат стронция]: $Sr(ClO_3)_2$, obținut prin electroliza clorurii de stronțiu sau prin acțiunea clorului asupra carbonatului. Se prezintă în cristale incolore, solubile în apă; e folosit în pirotehnie.

14. **Cloratite** [chloratites; Chloratite; chloratites; klorátitok (robbanó anyagok); хлоратиты]. *Expl.*: Explozivi detonanți de siguranță, cu baza de clorați de potasiu sau de sodiu. Au următoarea compoziție:

Cloratit 1. Clorat de K și (sau) de Na 70···80%; derivați nitrați ai toluenului, ai naftalinei sau ai difenilaminei 12···20%; făină de plante 1···5%; uleiu și grăsimi 3···5%; nitroglicerină 2···6%;

Cloratit 2. Clorat de K și (sau) de Na 70···85%; derivați nitrați ai toluenului, ai naftalinei sau ai difenilaminei 10···12%; făină de plante 1···5%; uleiu și grăsimi 3···5%;

Cloratit 3. Clorat de K și (sau) de Na 83···91%; 5···12% hidrocarburi lichide cu punctul de aprindere peste 30°; făină de plante 0···4%. Pentru exploatări miniere, se folosește cloratitul 3, care are următoarele caracteristice mai importante: gr. sp. 1,6; vitesa de detonație: 3350 m/s; căldura de explozie: 1123 kcal/kg; volumul de gaze de explozie (la 20° și 760 mm): 339 l/kg; brizanța (Kast) 26,7.

15. **Clorbenzen** [chlorbenzène; Chlorbenzol; chloro-benzene; klórbenzol; хлорбензол]. *Chim.*: C_6H_5Cl. Lichid cu p. f. 131°···133°. Se prepară

prin clorurarea benzenului în prezența a cca 93% Fe pulbere sau $FeCl_3$. Serveşte la fabricarea nitroclorbenzenilor, cari sunt întrebuințați la numeroase sinteze de materii colorante sau de medicamente, de acid picric, negru de sulf, fenacetină. Clorbenzenul serveşte, de asemenea, la fabricarea insecticidului D D T.

1. **Clorcauciuc** [caoutchouc chloré; Pergut; chlorinated rubber; klórkaucsuk; хлоркаучук, хлорированный каучук]: Masă neelastică, preparată prin clorurarea unei soluții de cauciuc într'un solvent indiferent la clor. Este solubil în mulți solvenți. Nu este inflamabil şi nu arde. Este folosit în industria lacurilor.

2. **Clor-cian** [chlorure de cyanogène; Chlorcyan; cyanogen chloride; klór-cián; хлорциан, хлористый циан]. *Gaze:* ClCN. Gaz de luptă lacrimogen şi cu proprietăți toxice asemănătoare cu acelea ale acidului cianhidric. Se prepară prin acțiunea clorului asupra cianurii de sodiu: $NaCN + Cl_2 = NaCl + ClCN$. Corp gazos, cu p. t. $-6°$, p. f. 15,5°, pragul de excitație 5 mg/m^3 şi limita de suportabilitate 50 mg/m^3. A fost întrebuințat în primul războiu mondial, amestecat cu triclorură de arsen (fumigen), sub numele de vitrit.

3. **Cloretan.** V. Clorură de etil.

4. **Cloretonă** [chlorétone; Chloreton; chloretone; klóreton; хлоретон]. *Chim.:*

$$(CH_3)_2C\begin{matrix}\diagup OH \\ \diagdown CCl_3\end{matrix}$$

Substanță întrebuințată ca hipnotic şi anestezic. Sin. Acetoncloroform.

5. **Clorex** [chlorex; Chlorex; chlorex; klórex; хлорекс]. *Chim.:* $ClCH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2Cl$. β-β'-dicloretileter, cu p. f. 178°. Solvent selectiv întrebuințat la prepararea uleiurilor de uns. Este caracterizat printr'o mare selectivitate şi, datorită viscozității mici şi densității mari pe cari le are, uşurează mult separarea celor două faze de extracție.

6. **Clorhemină.** *Chim.* V. Hemină.

7. **Clorhidrat de cauciuc.** V. Cauciuc, clorhidrat de ~.

8. **Clorhidrat de cocaină.** V. sub Cocaină.

9. **Clorhidric, acid** ~ [acide chlorhydrique; Chlorwasserstoff, Salzsäure; hydrochloric acid; sósav; хлористоводородная кислота, соляная кислота]. *Chim.:* HCl. Se găseşte în natură, în gazele vulcanice, iar în soluție apoasă, în sucul gastric; e însă mult mai răspândit sub forma de cloruri. Gaz incolor, cu miros sufocant şi gust acid. Este singura combinație a clorului cu hidrogenul. Se lichefiază la $-83°$ într'un lichid incolor. Se solidifică la $-112°$, dând o masă cristalină albă. Acidul clorhidric lichid are o slabă activitate chimică, iar cel gazos, când este perfect anhidru, nu prezintă proprietăți acide. In soluții apoase se comportă ca un acid tare, şi atacă mare parte din metale, cu desvoltare de hidrogen şi formare de cloruri. Se prepară industrial prin acțiunea acidului sulfuric asupra clorurii de sodiu, prin acțiunea unui amestec de bioxid de sulf şi oxigen asupra clorurii de sodiu (procedeul Hargreaves şi Robinson), sau sintetic, prin unirea directă a clorului cu hidrogenul, în prezența catalizatorilor. Intrebuințări: la prepararea clorurilor, în industria materiilor colorante, a răşinilor sintetice, la decaparea metalelor, la prepararea bioxidului de carbon, etc. Sin. Acid muriatic, Spirt de sare.

10. **Clorhidrină** sulfurică. V. Clorsulfonic, acid ~.

11. **Clorhidrine organice** [chlorhydrines; Chlorhydrine; chlorhydrins; szerves klórhidrinek; хлоргидрины]. *Chim.:* Combinații organice obținute prin adiția acidului hipocloros (HOCl) la o dublă legătură olefinică. Ex.: etilenclorhidrina $HO-CH_2-CH_2Cl$. In mod curent sunt numiți monoclorhidrină şi diclorhidrină următorii derivați ai glicerinei: $CH_2OH-CHOH-CH_2Cl$, $ClCH_2-CHOH-CH_2Cl$, întrebuințați ca solvenți pentru lacuri de copal, nitroceluloză, acetilceluloză, etc.

12. **Cloric,** acid ~ [acide chlorique; Chlorsäure; chloric acid; klórsav; хлорноватая кислота]. *Chim.:* $HClO_3$. Acid oxigenat al clorului, obținut prin descompunerea cloratului de potasiu sau de bariu cu acid sulfuric diluat. Este un oxidant foarte energic.

13. **Clorinare.** V. Clorizare.

14. **Clorite** [chlorites; Chlorite; chlorites; kloritek; хлориты]. *Mineral.:* Grup de minerale format din silicați aluminoşi de magneziu şi de fier hidratați. Din punctul de vedere chimic, se deosebesc ortoclorite şi leptoclorite. Ortocloritele sunt un amestec isomorf între amesit $At = Mg_4Al_2(OH)_8(Si_2Al_2O_{10})$ şi serpentin $Sp = Mg_6(OH)_8(Si_4O_{10})$. Cristalizează în sistemul monoclinic, în cristale foioase şi de coloare verde. Leptocloritele (cloritele feruginoase) se prezintă sub forma de mase solzoase, compacte sau oolitice. Cloritele se formează în şisturile cristaline epizonale, în deosebi prin alterarea biotitului sub acțiunea apelor termale.

15. **Cloriți** [chlorites; Chlorite; chlorites; kloritek; хлориты]. *Chim.:* $MeClO_2$. Săruri ale acidului cloros, în care metalul poate fi mono-, bi-, trivalent, etc.

16. **Cloritoid** [chloritoïde; Chloritoid; chloritoid; kloritoid; хлоритоид]. *Mineral.:*

$$Fe_2Al_4(OH)_4(Si_4Al_4O_{20}) \cdot 2\,Fe(OH)_2.$$

Mineral monoclinic din grupul cloritoidului sau al micelor casante. Este cunoscut sub forma de agregate foioase sau sferolitice, de coloare verzuie închisă sau negricioasă. Se prezintă metamorfic în şisturile cristaline de epizonă, în şisturi argiloase, cărbunoase, în cuarțite sericitice sau în cimentul unor gresii conglomeratice.

17. **Clorizare** [chlorisation; Chlorung; chlorination; klórozás; хлорирование]: Operațiunea de sterilizare a apei prin clor. Sin. Clorinare.

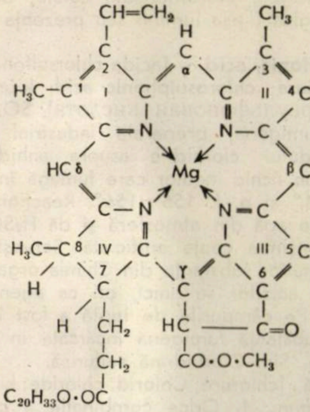
18. **Clorocalcit** [chlorocalcite; Chlorocalcit; chlorocalcite; klorokálcit; хлоркальцит]. *Mineral.:* $CaCl_2$. Se prezintă sub forma de cruste de

coloare albă. Se găseşte în regiunea Vezuviului şi a altor vulcani.

1. **Clorofan.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru fluorină.

2. **Clorofanerit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru glauconit.

3. **Clorofilă** [chlorophylle; Chlorophyll; chlorophyll; klorofil; хлорофил]:



Pigmentul verde din frunze, răspândit în tot regnul vegetal. In natură se găseşte sub forma unui amestec de doi componenţi, notaţi cu *A* şi *B*, în proporţia de 3/2. Clorofilele sunt combinaţii cu schelet porfinic, cu un atom de magneziu legat complex de atomii de azot ai ciclurilor pirolice. Clorofila *A* derivă dela porfină (v. sub Porfină) şi are doi atomi de hidrogen în plus la carbonii 7 şi 8, patru radicali metili ($-CH_3$) în poziţiile 1, 3, 5 şi 8, un radical etil ($-C_2H_5$) în 4, un rest de acid propionic legat în 7, iar între carbonii γ şi 6 un ciclu de 5 atomi. Clorofila *B* se deosebeşte de clorofila *A* prin gruparea aldehidică pe care o conţine în poziţia 3. Clorofilele au o grupare fitolică ($C_{20}H_{39}$) ce esterifică restul de acid propionic din poziţia 7. Prin încălzire cu alcalii, clorofilele trec în produşi porfinici. In plante, clorofila serveşte la sinteza polizaharidelor superioare din CO_2 şi apă. Bioxidul de carbon este absorbit din aer de frunzele plantei — şi se admite formarea intermediară a formaldehidei, $CO_2 + H_2O \rightarrow HCHO + O_2$ cu eliminare de oxigen. Apoi aldehida formică se polimerizează, trecând într'un polizaharid (amidon). In această interpretare a asimilaţiei bioxidului de carbon, clorofila ar deţine rolul de sensibilizator fotochimic. Ea absoarbe astfel energia luminoasă, pe care o cedează sub o formă folosibilă reacţiei chimice endoterme de reducere a bioxidului de carbon. O moleculă-gram de CO_2 are nevoie de 112 cal. Prin calcul s'a dedus că, în procesul de reducere a unei molecule de CO_2, intervin cel puţin 2400 molecule de clorofilă.

4. **Cloroform** [chloroforme; Chloroform; chloroform; kloroform; хлороформ]. *Chim.*: $CHCl_3$. Compus organic halogenat, care se obţine din alcool etilic sau din acetonă prin încălzire cu o soluţie de clorură de var. Are proprietăţi narcotice şi a fost prima substanţă organică folosită în acest scop. La aer se autooxidează şi se formează şi mici cantităţi de fosgen, cari pot produce accidente în timpul narcozei. Autooxidarea este împiedecată prin adăugirea de alcool în proporţie de 10%. Se mai întrebuinţează ca disolvant pentru grăsimi, alcaloizi, etc.

5. **Cloroformiat de metil diclorat** [chloroformiate de méthyle dichloré; Dichlormetyl-Chloroformiat; dichloro-methyl chloroformate; metil-diklórátos kloroformiát; эфир хлормуравьиной кислоты дихлорметила]. *Gaze*: $ClCOO-CHCl_2$. Gaz de luptă sufocant-asfixiant, lichid, incolor, cu p. f. 111° şi d. 1,56. Reacţionează cu apa:

$$ClCOO-CHCl_2 + H_2O = CO_2 + CO + 3HCl.$$

6. **Cloromelan.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru cronstedtit.

7. **Cloromelanit.** *Mineral.*: Varietate de gadeit, de coloare verde închisă. Nume vechiu, părăsit.

8. **Cloromercur.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru calomel.

9. **Cloromercuri-fenol** [chlormercuri-phénol; Chlormercuri-phenol; chlormercuri-phenol; klóromerkur-fenol; ртуть-хлор-охсефенил]: $HO-C_6H_4-HgCl$ orto şi para. Combinaţii organo-mercurice, cari au proprietăţi fungicide.

10. **Clorometan.** V. Clorură de metil.

11. **Clorometru.** V. Clorometrică, scară ~.

12. **Cloromicetină** [chloromycétine; Chloromycetin; chloromycetin; kloromicetin; хлоромицетин]. *Chim. biol.*:

$$NO_2-C_6H_4-CH(OH)-\underset{|}{CH}(NH-CO-CHCl_2)-CH_2OH,$$

(*l*) $-\psi-1-$paranitrofenol$-2-$dicloroacetamidopropan$-1,3-$diol. Antibiotic izolat din mediul culturilor de Streptomyces, S. Venezuela, baccil care creşte în solurile din Caracas (Venezuela). Antibioticul a fost sintetizat recent şi, datorită celor doi atomi de carbon asimetrici, are patru isomeri, dintre cari trei sunt inactivi din punctul de vedere biologic. Este singurul produs natural cunoscut până în prezent, care conţine în molecula sa o grupare nitro. Are acţiune specifică împotriva tuturor rickettiilor (agenţi patogeni ai tifosului exantematic, scrub tifosului, tifosul epidemic; febrei purpurice a munţilor stâncoşi şi agenţi ai tifosului murin). S'a demonstrat că are o acţiune superioară streptomicinei în febra tifoidă (bacilul Eberth). Se administrează aproape exclusiv pe cale orală în doze de 0,25 g la 2···3 ore, cantitatea maximă pe zi fiind de 2···3 g.

13. **Clorophönicit** [chlorophénicite; Chlorophönicit; chlorophoenicite; klórofönicit; хлорофеницит]. *Mineral.*: $(Zn,Mn,Fe)[(OH)_7 | AsO_4]$. Cristalizează în sistemul monoclinic. Are gr. sp. 3,55 şi coloare verde.

1. **Cloropicrină** [chloropicrine; Chlorpikrin; chloropicrin; klórpikrin; хлоропикрин]. *Gaze:* CCl_3NO_2. Tricloronitro-metan. Gaz de luptă sufocant şi lacrimogen, numit de Germani Klop, iar de Francezi, Aquinite. E un lichid cu p. f. 112°, d. 1,7, pragul de iritare pentru ochiu 3···25 mg/m³ şi limita de suportabilitate 60 mg/m³. La 0° are volatilitatea de 60 mg/m³. In timpul primului război mondial a fost întrebuinţată pe front de toţi beligeranţii, încărcată în proiectile de artilerie, singură sau în amestec cu alte substanţe, în grenadele de mână şi, amestecată cu fosgenul şi clorul, la formarea valurilor. Persistenţa: 5···6 ore.

2. **Cloroplaste** [chloroplastes; Chloroplasten; chloroplasts; kloroplásztok; хлоропласты]. *Biol.*: Corpi cari se găsesc în citoplasma celulelor plantelor clorofiliene, încărcaţi cu clorofilă, şi cari transformă produsele de asimilare în amidon. Sunt de formă rotundă sau lenticulară, dar forma lor se modifică din cauza amidonului pe care-l elaborează. Transmiterea dela o celulă la alta se face prin diviziune. La unele alge, celula nu cuprinde decât un singur cromoplast voluminos, numit cromatofor.

3. **Cloropren** [chloroprène; Chloropren; chloroprene; klorooprén; хлоропрен]. *Ind. cc.*:

$$CH_2 = CCl - CH = CH_2.$$

2-clor-1-3-butadien. Se obţine prin agitarea monovinilacetilenei într'o soluţie apoasă, concentrată, de acid clorhidric, în prezenţa clorurii cuproase.

4. **Cloros,** acid ~ [acide chloreux; chlorige Säure; chlorous acid; klórtartalmú sav; хлористая кислота]. *Chim.*: $HClO_2$. Acid oxigenat al clorului, care se obţine prin acţiunea peroxidului de sodiu asupra unei soluţii apoase de bioxid de clor.

5. **Clorosulfonat** de etil [chlorosulfonate d'éthyle; Chlorsulfonsäureäthylester; ethyl-chlorosulphonate; etilkénsavas klórid; этиловый хлоросулфонат]. *Gaze:* $ClSO_3C_2H_5$. Gaz de luptă trecător, sufocant şi lacrimogen. E un lichid cu p. f. 159°, produsul letal 2000, pragul de excitaţie 2 mg/m³ şi limita de suportabilitate 50 mg/m³. A fost întrebuinţat, în măsură mică, în primul război mondial. Sin. Sulvinit.

6. **Clorosulfonat** de metil [chlorosulfonate de méthyle; Chlorosulfonsäuremethylester; methylchlorosulphonate; klóroszulfonsavas-metileszter; метиловый хлоросульфонат]. *Gaze:* $ClSO_3CH_3$. Gaz de luptă trecător, sufocant şi lacrimogen. E un lichid cu p. f. 132°, produsul letal 3000, pragul de excitaţie 2 mg/m³ şi limita de suportabilitate 40 mg/m³. A fost întrebuinţat în primul război mondial, în măsură mică.

7. **Clorotionit** [chlorothionite; Chlorothionit; chlorothionite; klorotionit; хлоротионит]. *Mineral.*: $K_2Cu[Cl_2 | SO_4]$. Cristalizează în sistemul rombic. Cristalele sunt de coloare verzuie, solubile în apă. Se găseşte în fumarolele Vezuviului.

8. **Clorotorit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit pentru torogumit.

9. **Cloroxifit** [chloroxiphite; Chloroxiphit; chloroxiphite; kloroxifit; хлороксифит]. *Mineral.*: $PbCl_2 \cdot 2\,PbO \cdot Cu(OH)_2$. Face parte din grupul boleiţilor. Cristalizează în sistemul pătratic. Are coloare verde.

10. **Cloroză** [chlorose; Chlorose; chlorosis; klorozis, elsárgulás; хлороз]. *Agr.*: Ingălbenirea totală sau parţială a organelor verzi ale plantelor, datorită distrugerii clorofilei din celule, dintr'o cauză fiziologică (lipsa luminii sau prezenţa unui parazit).

11. **Clorsulfonic,** acid ~ [acide chlorsulfonique; Chlorsulfonsäure; chlorosulphonic acid; klórszulfonsav; хлорсульфоновая кислота]. SO_3HCl. Substanţă fumigenă, preparată industrial prin acţiunea acidului clorhidric asupra anhidridei sulfurice. E un lichid incolor care fumegă în aer, cu p. t. −81° şi p. f. 155···156°. Reacţionează cu vaporii de apă din atmosferă şi dă H_2SO_4 şi HCl, cari constitue ceaţa artificială. Serveşte la prepararea multor substanţe din Chimia organică, în special a acizilor sulfonici, ori ca agent de condensare. Pe câmpurile de luptă a fost întrebuinţat ca substanţă fumigenă încărcată în aparate speciale. Sin. Clorhidrină sulfurică.

12. **Clorură** [chlorure; Chlorid; chloride; klorid; хлорид]. *Chim.*: 1. Orice combinaţie a clorului cu un metal; sare a acidului clorhidric. V. sub Metalul respectiv. — 2. Combinaţie a clorului cu o substanţă organică.

Câteva cloruri folosite mult în tehnică:

13. **Clorură de acetil** [chlorure d'acétyle; Acetylchlorid; acetyl chloride; acetilklorid; хлористый ацетил]. *Chim.*: Halogenură acidă, cu p. f. 52°. Serveşte în reacţiile de acetilare din Chimia organică.

14. **~ de benzal.** V. Clorură de benziliden.

15. **~ de benzenil** [chlorure de benzényle; Benzenylchlorid; benzenyl chlorid; benzenilklorid; хлористый бензинил]: $C_6H_5 - CCl_3$. Preparată prin clorurarea toluenului în anumite condiţiuni, când se obţine un lichid incolor, cu p. f. 213° şi d. 1,38, cu miros pătrunzător, insolubil în apă, solubil în alcool, în eter şi benzen. E folosită în industria organică sintetică. Sin. Fenil triclor metan.

16. **~ de benzil** [chlorure de benzyle; Benzylchlorid; benzyl chloride; benzilklorid; хлористый бензил]. *Chim.*: $C_6H_5 - CH_2Cl$. Lichid cu p. f. 176°, care se obţine prin clorurarea fotochimică a toluenului. Lacrimogen puternic. E mult întrebuinţată ca materie primă în industria chimică organică (materii colorante).

17. **~ de benziliden** [chlorure de benzylidène; Benzalchlorid; benzal chloride; benzál-klórid; хлористый бензаль, хлористый бензилиден]. $C_6H_5-CHCl_2$. Preparată prin clorurarea toluenului în anumite condiţiuni, când se obţine un lichid vâscos, incolor, cu p. f. 214° şi d. 1,295. Serveşte în industria organică la prepararea benzaldehidei şi a unor materii colorante. A fost întrebuinţată ca gaz de luptă. Sin. Clorură de benzal, Diclorură de benzil.

1. **Clorură de benzoil** [chlorure de benzoyle; Benzoylchlorid; benzoyl chloride; benzoil-klorid; хлористый бензоил]: C_6H_5-COCl. Se prepară pornind dela benzoați, prin clorurare. Se obține un lichid incolor, cu p. f. 197,2° și d. 1,211, lacrimogen, care este descompus de apă. E solubil în eter și în sulfură de carbon. Se folosește în industria sintetică organică.

2. ~ **de etil** [chlorure d'éthyle; Aethylchlorid; ethyl chloride; etilklorid; хлористый этил]. *Chim.*: C_2H_5Cl. Substanță cu p. f. 13°. Se obține industrial prin adiția acidului clorhidric la acetilenă, în prezență de catalizatori: clorură ferică sau clorură de aluminiu. Agent de alchilare, anestezic local, întrebuințat sub numele de „Kelen". Servește la fabricarea tetraetilului de plumb. Sin. Cloretan.

3. ~ **de fenilcarbilamină** [chlorure de phénylcarbylamine; Phenylcarbylaminchlorid; phenylcarbylamine chloride; fenil-karbilaminklórid; хлористый фенилкарбиламин]. *Chim.*: $C_6H_5N=CCl_2$. Gaz de luptă lacrimogen. E un lichid incolor, cu p. f. 210°, d. 1,35, produsul letal 3000, pragul de excitabilitate 3 mg/m³ și limita de suportabilitate 25 mg/m³. In primul războiu mondial a fost întrebuințat la încărcarea proiectilelor, și a servit ca gaz de însoțire a iperitei.

4. ~ **de metil** [chlorure de méthyle; Methylchlorid; methyl chloride; metilklorid; хлористый метил]. *Chim.*: CH_3Cl. Gaz cu p. f. −24°. Se prepară curent prin tratarea alcoolului metilic cu acid clorhidric, sub presiune și încălzire, în prezența catalizatorilor. Se mai poate obține prin clorurarea directă a metanului. Se întrebuințează ca agent de metilare, în industria frigului și, rar, ca narcotic. Sin. Clormetan, Clorometan.

5. ~ **de metilen** [chlorure de méthylène; Methylenchlorid; methylene chloride; metilénklorid; хлористый метилен]. *Chim.*: CH_2Cl_2. Lichid incolor cu p. f. 40···41°, incombustibil, nemiscibil cu apa, cu d. 1,33. E folosit, în special, ca solvent al cauciucului natural sau clorurat, al esterilor celulozici și al rășinilor. Sin. Diclormetan.

6. ~ **de nitrozil** [chlorure de nitrosyle; Nitrosylchlorid; nitrosyl chloride; nitroszil-klorid; хлористый нитрозил]. *Chim.*: NOCl. Gaz galben la temperatura obișnuită, cu p. t. −60° și p. f. −5,6°. Este stabilă până la cca 700°, de unde începe să se disocieze. Apa o descompune cu formare de acid azotos și acid clorhidric.

7. ~ **de sulfuril** [chlorure de sulfuryle; Sulfurylchlorid; sulphuryl chlorid; szulfuril-klorid; хлористый сульфурил]. *Chim.*: SO_2Cl_2. Lichid incolor care fumegă în contact cu aerul, cu p. t. −54° și p. f. 69°. A fost întrebuințat, în primul războiu mondial, ca disolvant al unor substanțe agresive (fosgen, cloropicrină, etc.) și, uneori, ca substanță fumigenă.

8. ~ **de var** [chlorure de calcium; Kalziumchlorid; chloride of lime; mészklorid; хлорная известь]. *Chim.*: $CaOCl_2$. Substanță care se prezintă în pulbere albă, cu un pronunțat miros de clor. Se obține prin introducerea unui curent de clor în var stins, până la saturare. Absoarbe apa, transformându-se într'un fel de terciu. Se întrebuințează ca desinfectant și ca decolorant și, în tehnica militară, la neutralizarea iperitei.

9. ~ **de vinil** [chlorure de vinyle; Vinylchlorid; vinyl chloride; vinilklorid; хлористый винил]. *Chim.*: $CH_2=CHCl$. Compus halogenat, gazos la temperatura obișnuită, nesaturat, cu multe întrebuințări tehnice din cauza tendinței sale de polimerizare. Se obține prin adiția acidului clorhidric la acetilenă, trecând cele două gaze, la 160°, peste piatră ponce sau cărbune activ, imbibate cu clorură mercurică, sau prin adiția clorului la etilenă. Policlorura de vinil, polimerul clorurii de vinil, are proprietăți termoplastice, putând fi presată în forme, la 145°. Obiectele obținute au mare rezistență mecanică. Policlorura de vinil se mai folosește pentru fabricarea plăcilor de patefon, a izolatoarelor electrice și a fibrelor textile sintetice. Țesăturile sunt foarte rezistente la acizi și baze, nu putrezesc, dar nu se pot colora bine.

10. **Clorurare** [chloruration; Chlorierung; chlorinating, chlorination; klórozás, fényesités; хлорирование, хлоринация]. *Ind. text.*: Operațiunea de tratare a lânii, cu clor, în urma căreia lâna capătă luciu, foșnet și o mare afinitate pentru coloranți, și pierde, în acelaşi timp, proprietatea de a se încâlci.

11. **Clorurare, reacții de** ~ [réactions de chloruration; Chlorierungsreaktionen; chloring reactions; klórozási reakciók; реакции хлорирования]. *Chim.*: Reacții datorite acțiunii directe a clorului asupra compușilor organici, prin substituirea directă a unuia sau a mai multor atomi de hidrogen prin clor. Ex.:

$$C_6H_6+Cl_2 \rightarrow C_6H_5Cl+HCl;$$
$$C_6H_5Cl+Cl_2 \rightarrow C_6H_4Cl_2+HCl,$$

sau prin adiția clorului, la legături multiple:

$$HC{\equiv}CH+Cl_2 \rightarrow ClHC=CHCl$$
$$ClHC=CHCl+Cl_2 \rightarrow Cl_2HC-CHCl_2\,.$$

Atât clorurarea directă, cât și cea prin adiție, sunt reacții înlănțuite până la completa clorurare a substanței. Clorurarea directă a parafinelor este o reacție fotochimică. In condițiuni energice de lucru (temperatură înaltă și lumină) se produc, uneori, explozii puternice. Reacțiile de clorurare au o mare importanță tehnică, pentrucă permit obținerea numeroaselor substanțe folosite pe scară mare în industria chimică organică (clorbenzen; clorură de vinil, polimeri importanți, etc.).

12. **Cloșcă** artificială [éleveuse pour volaille; Geflügelzuchtapparat; fowl breeding apparatus; műkotló, kotló-gép; искусственная наседка, брудер]. *Zoot.*: Instalație generatoare de căldură, pentru încălzirea puilor de găină, când aceștia sunt crescuți artificial. Fiecare cloșcă poate să adăpostească până la 300 de pui.

13. ~ **cu calorifer cu apă** [éleveuse à eau chaude; Warmwasser-Zuchtapparat; warm water

breeding apparatus; melegvizfűtésű kotlógép; брудер с водяным калорифером]: Cloşcă echipată cu ţevi prin cari circulă apă caldă. Asigură o temperatură uniformă şi aer curat; e ieftină şi se întreţine uşor.

1. **Cloşcă** cu cărbuni [éleveuse à charbon; Zuchtapparat mit Kohle; breeding apparatus with coal; szénfűtésű kotlógép; брудер с угольным отоплением]: Cloşcă artificială alcătuită dintr'o sobă cu cărbuni şi o umbrelă care se găseşte deasupra ei. Temperatura se reglează automat.

2. ~ cu **petrol** [éleveuse à lampe à pétrole; Zuchtapparat mit Petroleumlampe; breeding apparatus with oil lamp; petroleumlámpával melegitett kotlógép; керосиновый брудер]: Instalaţie transportabilă, alcătuită dintr'o lampă cu gaz şi o umbrelă-clopot, care reflectă căldura spre pui. Prezintă pericol de foc, viţiază aerul şi este costisitoare.

3. ~ **electrică** [éleveuse électrique; elektrischer Zuchtapparat; electric breeding apparatus; villamos fűtésű kotlógép; электрический брудер]: Cloşcă artificială, alcătuită dintr'un încălzitor electric cu rezistenţe, echipat cu umbrelă. Temperatura şi ventilaţia sunt reglate automat. Dacă energia electrică este ieftină, e foarte avantajoasă.

4. **Cloşca cu pui.** *Astr.*: Roiu de stele cunoscut şi sub numele de Pleiade.

5. **Cloşeton.** *Arh.* V. Pinacol.

6. **Cloţ** [briquaillons; Ziegelschutt; brick-bats; téglatörmelék; обломки кирпича]. *Cs.*: Deşeuri de cărămidă cari, împreună cu mortar de var, eventual amestecat cu ipsos, constitue o umplutură între grinzile unui tavan sau între căpriorii unui acoperiş, formând o îmbrăcăminte care izolează termic şi contra sunetului.

7. **Cluj**, strate de ~ [couches de Cluj; Klausenburger Schichten; C.-strata; kolozsvári rétegek; Клужские формации]. *Geol.*: Calcare organogene şi grezoase, marne calcaroase cenuşii cu lentile de gipsuri (marmura de Joboc) în partea inferioară, aparţinând Bartonianului inferior. Sunt bine desvoltate în regiunea Cluj—Huedin.

8. **Clupă** [tourne-à-gauche; Kluppe, Schneidkluppe; screw-stock; menetvágó; клупп]. *Mş.*: Port-unealtă pentru tăierea filetului la ţevi şi la bare rotunde. Constă dintr'o piesă metalică în formă de cadru cu două braţe. In piesa metalică se introduc unul, două sau patru bacuri cu muchii tăietoare pentru filet (fig. 201).

Fig. 201. Clupă cu două bacuri.

9. **Clupă.** *Ind. text.*: Fel de menghină, care prinde marginea ţesăturii prelucrate de maşina de lăţit şi egalizat. Clupele sunt conduse de un lanţ fără sfârşit, care alunecă pe două şine aşezate la marginile maşinii, şi cari conduc clupele împrejurul maşinii.

10. **Clupă.** *Silv.* V. Compas forestier.

11. **Clupeină** [clupéine; Clupein; clupeine; klupéin; клупеин]. *Chim.*: Protamină izolată din spermatozoizii heringului, în cari este conţinută sub forma de săruri cu acizii nucleici (nucleoproteide).

12. **Clymenia** [clyménia; Clymenia; clymenia; kliménia; клюмениа]. *Geol.*: Cefalopod amonoideu din grupul climenoidelor, care a trăit în Devonianul superior. Linia de sutură e simplă, redusă la un singur lob lateral; cochilia ofioconică are un ombilic larg, sifon intern şi retrosifonat. Nu prezintă ornamentaţii speciale, ci numai striuri de creştere (fig. 202).

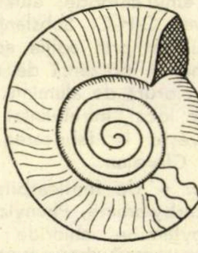


Fig. 202. Clymenia.

13. **Clypeaster** [clypéaster; Clypeaster; clypeaster; klipeászter; клипеастер]. *Paleont.*: Echinid exociclic clipeastroid, având testul turtit, umflat la apex şi foarte gros, şi deprimat la nivelul gurii. Este consolidat printr'un sistem de pilieri şi prin pereţi interni incompleţi. Are simetrie bilaterală, contur pentagonal, dar alungit anteroposterior. A trăit în mări calde şi agitate şi de facies coraligen; a apărut şi s'a desvoltat în Terţiar (Miocen, Pliocen).

14. **Clysia** ambiguella Hb. *Agr.* V. Molia strugurilor.

15. **Clystron** [clystron; Klystron; klystron; klistron; клистрон]. *Fiz.*: Dispozitiv format prin asocierea unui generator de fascicul electronic şi doi rumbatroni, primul servind ca modulator de vitesă şi cel de al doilea ca un colector care primeşte sarcinile curentului de intensitate variabilă, transportate de fasciculul de electroni modulat. Acest dispozitiv poate servi ca generator de oscilaţii de foarte înaltă frecvenţă, sau ca amplificator pentru astfel de oscilaţii.

16. **cm, cm², cm³**: Abreviaţii pentru centimetru, centimetru pătrat şi centimetru cub.

17. **cm/s**: Abreviaţie pentru centimetru pe secundă.

18. **CN.** *Chim.*: Simbol literal pentru Cian.

19. **C. N. B. E.**: Abrevaţie pentru (C)omité (N)ational (B)elge de l'(E)clairage. Comitetul naţional belgian pentru iluminat.

20. **C. N. S.**: Abreviaţie pentru (C)omité de (N)ormalisation de la (S)oudure. Comitetul francez pentru standardizarea sudurii. Colaborează cu A. F. NOR. şi editează normele respective.

21. **cn (z)**, **funcţiunea** ~ [fonction cn (z); cn (z) Funktion; cn (z) function; cn (z) függvény; функция кн (з)]. *Mat.* V. sub Eliptice, funcţiuni ~.

22. **Co** *Chim.*: Simbol literal pentru Cobalt.

23. **Coacă.** *Ind. ţăr.*: 1. Dispozitiv metalic la fusul de lemn al roţii de apă a ferestrăului de

munte (la capătul opus cepăului), prin intermediul căruia se transmite mişcarea roţii la ferăstrău. Sin. Crival, Crivală, Vârtej. — 2. Cobiliţă (în Banat).

1. **Coacăz** [groseillier rouge; rote Johannisbeere; red currant tree; ribizke; красная смородина]. *Bot.:* 1. Ribes rubrum L.; familia saxifragaceelor. Arbust înalt de 1···2 m, cultivat. Fructele (coacăze), comestibile, conţin acid citric, acid malic şi zahăr. Din ele se face vin şi dulceaţă. Seminţele conţin uleiu. Fructele se numesc şi păltinele. — 2. Bruckenthalia spiculifolia (Salisb.) Rchb.; familia ericaceelor. Arbust mic, din regiunea montană şi alpină.

2. **~ de munte** [groseillier des Alpes; Alpen-Johannisbeere; currant-tree; hegyiribizke; альпийская смородина]. *Bot.:* Ribes alpinum L.; familia saxifragaceelor. Arbust care creşte în locuri stâncoase din regiunea subalpină, înalt până la 1,5 m. E cultivat uneori în boschete.

3. **~ negru.** V. Agriş negru.

4. **Coacere** [cuisson; Backen; baking; sütés; печение, выпекание]. *Ind. alim.:* Proces în care se îndepărtează, prin căldură, o parte din apa conţinută într'un aluat făinos, într'un fruct sau, uneori, în alte substanţe de natură organică, şi în timpul căruia o parte din amidon se transformă în dextrină, iar o parte din zahăr se caramelizează. Temperatura necesară coacerii depinde de natura substanţei care se coace. Pentru aluatul dospit de făină de grâu, care prin coacere se transformă în pâine, operaţiunea se efectuează în cuptoare speciale, la o temperatură de cca 240°.

5. **Coacere** [maturation; Reife; maturation, ripeness; érés; зрелость, спелость]. *Agr.:* Perioada care începe când un fruct a ajuns la maturitate şi durează până la recoltare. La cereale, coacerea poate avea stadiile indicate mai jos:

6. **~ în lapte** [stade de lait; Milchreife; begining of ripening; tejes érés; молочная или зеленая зрелость]: Stadiul în care boabele sunt încă verzi, mari, umflate, cu substanţele pectice acumulate, amidonul în curs de acumulare, embrionul format, paiele îngălbenite numai la bază, cu 70% apă.

7. **~ în pârgă** [maturité jaune; Gelbreife; yellow-ripeness; sárga érés; восковая или жёлтая зрелость]: Stadiul în care boabele sunt de consistenţa cerii, se pot tăia cu unghia, au substanţele pectice acumulate, amidonul la sfârşitul pârgei acumulat, conţinutul de apă 30%, iar enzimele încep să se formeze. E stadiul recomandat pentru recolta în vederea consumului.

8. **~ completă** [maturité complète; Vollreife; full maturation; teljes érés; полная или твёрдая зрелость]: Stadiul în care boabele sunt întărite, sbârcite, paiele complet galbene, iar conţinutul de apă 14%. Este stadiul recoltării cerealelor destinate însămânţărilor şi al recoltării orzoaicei de bere.

9. **Coacerea tulpinelor** [maturité des tiges; Stengelreife; maturation of the stalk; sarjak beérése; зрелость стеблей (текстильных) растений]. *Agr.:* Stadiul în care tulpinele de in şi de cânepă pot fi recoltate pentru obţinerea fibrelor.

10. **Coacervare** [coacervation; Koazervation; coacervation; koacerváció, cseppfolyosulás; коацервация]. *Chim. fiz.:* Precipitarea unui coloid liofil din starea de sol în forma de picături, prin adăugirea unui agent coagulant; coacervarea este analoagă cu separarea unui amestec omogen în două faze lichide. După condiţiunile experimentale, picăturile pot fi microscopice sau macroscopice. Se produce, de obiceiu, la temperatură înaltă (pentru gelatină, de ex., la 40···50°). Protoplasma celulară pare a fi un coacervat.

11. **Coadă** [manche; Stiel, Holm; handle, haft; nyél; ручка, рукоятка]: Piesă de lemn, de secţiune circulară sau eliptică, cu care sunt echipate anumite unelte manuale (ciocan, târnăcop, sapă, lopată, casma, etc.) pentru a putea fi ţinute în mână şi întrebuinţate.

12. **Coada burghiului** [queue du foret; Bohrerschaft; drill shank; fúrónyél; хвост бурава, коловорота]. *Tehn.:* Porţiunea conică sau cilindrică a burghiului, care se fixează în port-burghiu. V. Burghiu.

13. **~ ciocanului.** V. sub Ciocan cu coadă.

14. **Coadă de avion** [queue d'avion; Flugzeugschwanz; airplane tail; repülőgép-farok; хвост (хвостовое оперение) самолёта]. *Av.:* Partea din spatele avionului, care cuprinde: un plan vertical, deriva, care joacă rolul chilei navelor; cârma de direcţie: un plan vertical, articulat vertical cu deriva, putând pivota la dreapta sau la stânga şi jucând rolul cârmei navelor; ampenajul: plane fixe orizontale — şi cârma de adâncime: plane articulate orizontal cu planele fixe orizontale, asigurând stabilitatea longitudinală şi dând orientarea în înălţime. Unele avioane au două derive şi două cârme.

15. **Coadă de guzgan** [queue de rat; Rattenschwanz, feine Rundfeile; rat tail, small round file; finom gömbölyű reszelő; круглый напильник малых размеров]. *Tehn.:* Pilă rotundă foarte mică, servind la pilirea deschizăturilor circulare foarte mici.

16. **Coadă de plecare** [partie non-impressionée du début du film; Startfilm; start fade; filmszalag kezdete; начало, стартовая (чистая) часть фильмовой ленты]. *Cinem.:* Porţiune de film neimpresionată, până la începutul unei înregistrări sonore sau de imagini.

17. **Coadă de rândunică** [encoche au coin supérieur; Hackenzahn, Eckzahn; notch of a corner tooth; fecskefarok; угловая, зубная выемка, впадина]. *Zoot.:* 1. Prezenţa unui colţ în partea din spate a dinţilor lăturaşi superiori ai cabalinelor, format din cauza inegalităţii lăturaşilor superiori şi inferiori şi a nesuprapunerii lor complete la anumite vârste. Constitue un indiciu secundar pentru determinarea vârstei cabalinelor. In mod normal, apare le vârsta de 7 ani, dispare la 9 ani, pentru a reapărea între 11 şi 13 ani, când

dispare definitiv. — 2. La ovine, teşitură care se formează, uneori, între cleştele inferioare.

1. **Coadă** de tampon [queue du tampon; Pufferstange; buffer shank; ütközőrúd; буферный стержень]. C. f. V. Tija tamponului de ciocnire.

2. **Coadă,** îmbinare în ~ de rândunică [assemblage en queue d'aronde; Schwalbenschwanzverbindung; dovetail assembling; fecskefarokkapcsolás, fecskefarok-kötés; вязка шипами]. *Cs.:* Mod de îmbinare cu lambă (pană, feder) şi uluc (nut) a două piese de lemn (metalice uneri a două blocuri de piatră) în care lamba (federul) are forma unei cozi de rândunică. V. şi sub Imbinare.

3. **Coada** pavelei [queue; Höhe; height of the paving-stone; kövezőkocka magassága; высота мощения (брусчатки)]. *Drum.:* Inălţimea pavelei.

4. **Coada** şoricelului [achillée, millefeuille; Schafgarbe, Garbe; yarrow, milfoil; cickafarok; тысячелистник (растение)]. *Hort.:* Achillea; familia compozeelor. Plantă vivace, cultivată în parcuri pentru florile şi frunzele sale frumoase. Florile sunt aşezate în capitule de coloare albă sau galbenă, înflorind din Iulie până în Septemvrie. Creşte dela 15 până la 100 cm înălţime. Se foloseşte în borduri, în platbande, ca flori tăiate, şi pentru proprietăţile sale medicinale. Se seamănă primăvara, fie pe brazde, fie la locul definitiv. Se poate înmulţi şi prin despărţire.

5. **Coagel** [coagel; Koagel; coagel; koágel; коагел]. *Chim. fiz.:* Precipitat macroscopic, complet deshidratat, obţinut dintr'un sol sau dintr'un gel.

6. **Coagul** [coagulum; Koagulum; coagulum; koagulum; сверток, коагулят]. *Chim. fiz.:* Gelul obţinut prin coagularea unui sistem coloidal.

7. **Coagulant** [coagulant; Koagulant; coagulant; ejtőanyagok; коагулятор, коагулянт]. *Chim. fiz.:* Calitatea unui reactiv de a putea produce coagularea unui sistem coloidal.

8. **Coagulare** [coagulation; Koagulation; coagulation; megolvadás, összesűrűsödés, összetömörülés; коагуляция, свертывание]. *Chim. fiz.:* Trecerea unui sistem coloidal din starea de sol în starea de gel. Particulele primare ale unui sol se unesc pentru a forma agregate cari, în cele din urmă, din cauza mărimii lor, se sedimentează în forma de fulgi sau flocoane (coageluri). Coagularea se produce dacă se anulează parţial sau total factorii cari stabilizează solul coloidal, în special sarcina electrică, prin adăugirea unui electrolit. Studii experimentale făcute asupra solului de aur au arătat că există două tipuri de coagulare: una înceată, care se observă pentru concentraţiile mici de electrolit, şi alta rapidă, pentru concentraţiile mari. Pentru coagulare s'au putut stabili următoarele „legi": Când cantitatea de ioni adsorbabili este atât de mică, încât nu poate determina o modificare sensibilă a sarcinii particulelor, coagularea nu se produce. Cu creşterea concentraţiei electrolitului, coagularea devine perceptibilă, şi timpul necesar coagulării depinde de această concentraţie (coagulare înceată). — Dacă se măreşte concentraţia electrolitului, se atinge punctul isoelectric al sistemului, şi chiar se depăşeşte, iar timpul de coagulare devine scurt şi aproape constant (coagulare rapidă); în acest caz, vitesa de coagulare este independentă de concentraţia electrolitului. — In domeniul coagulărilor rapide, vitesa de coagulare este independentă nu numai de concentraţie, ci şi de natura ionilor coagulanţi, pe când în domeniul coagulării lente se observă şi o influenţă specifică a diferiţilor ioni. In timpul unei sedimentări, particulele de coagul se pot contopi cu particulele vecine. — După modul în care se face această contopire, deosebim:

9. ~ **ortocinetică** [coagulation orthocinétique; orthokinetische Koagulation; orthokinetic coagulation; ortokinétikus koaguláció; ортокинетическая коагуляция]: Procesul de sedimentare a particulelor coloidale în condiţiuni în cari posibilitatea de atingere a unei particule vecine este inegală în diferite direcţii.

10. ~ **pericinetică** [coagulation péricinétique; perikinetische Koagulation; perikinetic coagulation; perekinétikus koaguláció; рерикинетическая коагуляция]: Procesul de sedimentare a particulelor coloidale în condiţiuni în cari posibilitatea de atingere a unei particule cu particulele vecine este egală în toate direcţiile.

11. **Coajă** [croûte; Schale; crust; kéreg; корка]. *Metl.:* Pătura superficială a unei piese dintr'un aliaj feros, care a fost făcută mai dură decât interiorul sau miezul, printr'un tratament termic adecvat.

12. **Coală** de revizie. V. Revizie.

13. **Coalescenţă** [coalescence; Koaleszenz; coalescence; koáleszcencia; смешение, соединение, сращение]. *Chim. fiz., Metl.:* 1. Acţiunea de reunire a picăturilor dintr'o emulsie sau a granulelor dintr'o suspensie. — 2. Strângerea unui constituent din structura unui aliaj, în formă globulară, prin reîncălzire. Ex.: coalescenţa perlitei în oţel cu mai puţin decât 0,5% carbon, când perlita trece din forma lamelară în forma globulară.

14. **Coalit** [coalite; Coalite; coalite, semi-coke; angol félkoksz; коалит, полукокс]. *Ind. cb.:* Semicocsul de huilă fabricat în Anglia; fiind un material parţial degazat, arde fără a da prea mult fum.

15. **Coamă** 1. [panne faîtière; Firstpfette; ridge purlin; tarajszelemen; коньковая обрешетина]. *Cs.:* Grindă de lemn aşezată în lungul unui acoperiş, la partea cea mai de sus a fermelor, deasupra popilor, care leagă astfel fermele între ele şi serveşte drept reazem pentru capetele căpriorilor.

16. ~ 2. [arête; Gratlinie; arris; éltaraj; ребро, гребень]. *Cs.:* Linia de întâlnire a două

pante inclinate în sensuri inverse, ale unui acoperiş sau ale unui zid liber (la o împrejmuire).

1. **Coamă** [tuile arêtière, faîtière, enfaîteau, couvrejoint; Firstziegel; ridge tile, tip tile; élcserép; коньковая черепица]. *Ind. st. c.*: Ţiglă scorburoasă, de forme diferite, pentru acoperit coama acoperişului. Dimensiunile ei sunt variabile: 3, 4 sau 5 bucăţi la 1 m de coamă. Greutatea unei bucăţi este de 1,2⋯3,5 kg. Sin. Scoc (Transilvania).

2. **Coamă** [faîte; Bergkamm; ridge; taraj, vízválasztó; вершина, гребень, хребет, (горный)]. *Topog.*: Culme prelungită de munte sau de deal, ori spinarea îngustă a unui deal.

3. **Coarbă** [vilebrequin; Bohrwinde, Bohrer; bit-brace; fúrdancs; грудной коловорот]: 1. Unealtă de dulgher, de formă cotită, întrebuinţată pentru găurit cu burghiul (fig. 203). Burghiul se fixează într'un universal cu mandrină al coarbei, iar înaintarea burghiului se obţine prin apăsarea coarbei şi rotirea ei. — 2. Mânerul sucalei de depănat.

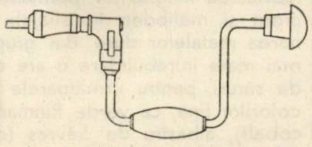


Fig. 203. Coarbă.

4. **Coardă** [corde; Saite; chord; húr; струна]. *Fiz.*: Corp solid filiform, perfect elastic, care poate vibra transversal când, fiind fixat la ambele capete sau fixat la un capăt şi întins la celălalt, unul din punctele sale este deplasat din poziţia de echilibru într'o direcţie perpendiculară pe lungimea coardei. Frecvenţa proprie a mişcării vibratorii a coardei este un multiplu întreg al unei frecvenţe fundamentale $f=\frac{c}{2l}$, unde l este lungimea coardei, iar c vitesa de propagare a sunetului în substanţa din care este alcătuită coarda.

5. **Coardă** [corde; Sehne; chord; húr; хорда]. *Geom.*: Segment de dreaptă care uneşte două puncte ale unei curbe.

6. **Coardă** [longe; Leine; tether, leading rein; futató kötél; корда]. *Zoot.*: Frânghie sau curea lungă, cu care se leagă calul în timpul antrenamentului pe o pistă circulară.

7. **Coardă** [entrait; Binderbalken; tie beam; kötőgerenda; стропильная затяжка]. *Cs.*: Grindă de lemn, compusă din una sau din două piese alăturate, formând talpa inferioară a unei ferme în care se îmbină arbaletrierii, împiedecând deplasarea lor sub acţiunea sarcinilor verticale. V. şi Fermă.

8. **Coardă** de ancorare [hauban; Windstrebe; wind-brace; kihorgonyzó kötél; ветровой раскос]: Sârmă groasă sau cablu de metal, care se întinde între capătul superior (sau un punct din înălţime) al unui stâlp, coş metalic, etc., — şi un punct fix de pe pământ (de ancorare). Forţa de întindere în coardă dă un moment care se opune momentelor de răsturnare cari solicită construcţia ancorată.

9. **Coardă** de profil [corde de profil; Profilsehne; depth; szelvényhúr; хорда профиля (крыла)]. *Av.*: Proiecţia secţiunii profilului unei aripi pe bitangenta la intrados. Când această bitangentă nu poate fi trasată (profil biconvex), se admite drept coardă linia care uneşte centrele de curbură ale bordului de atac şi de scurgere. Pe dreapta coardei se măsoară lăţimea aripii, şi în funcţiune de ea se determină şi incidenţa.

10. ~ medie a profilului [corde moyenne; durchschnittliche Tiefe; average depth; középmélység; средняя хорда (величина) профиля]. *Av.*: Raportul dintre suprafaţa şi anvergura unei aripi de avion.

11. **Coardelor,** ecuaţia ~ vibrante [équation des cordes vibrantes; Differenzialgleichung der schwingenden Saiten; chord equation; rezgőhúrok differenciál egyenlete; уравнение вибрирующих струн]. *An. mat.*: Ecuaţia cu derivate parţiale de tipul hiperbolic, în două variabile x şi t:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}-\frac{1}{v^2}\cdot\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}=0,$$

unde funcţiunea $u(x, t)$ poate fi, în momentul t şi la abscisa x, deplasarea transversală a unei particule a unei coarde vibrante, mica deplasare longitudinală a particulelor unui gaz perfect care vibrează într'un cilindru, tensiunea electrică sau curentul pe o linie electrică omogenă şi fără pierderi prin efect Joule, etc.

Soluţiile acestei ecuaţii sunt determinate, dacă în momentul iniţial $t=0$ sunt cunoscute valorile lui u şi $\frac{\partial u}{\partial t}$ (în cazul coardei, aceste date reprezintă cunoaşterea poziţiilor şi a vitezelor iniţiale ale tuturor punctelor coardei). Dacă sistemul are o întindere spaţială finită, deci $u(x, t)$ nu e definit decât pentru x cuprins într'un anumit interval $a \leqq x \leqq b$, mai trebue adăugite condiţiunile „la limită": condiţiunile pe cari trebue să le satisfacă $u(a, t)$ şi $u(b, t)$, şi cari rezultă din constrângerile impuse sistemului. Cele mai frecvente condiţiuni la limită sunt $u(a, t)=u(b, t)=0$ (identic în t) pentru coarda cu extremităţile fixe, sau

$$\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_{x=a}=\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_{x=b}=0$$

pentru tubul sonor cu extremităţi deschise.

12. **Coarnă** neagră. *Hort.*: Varietate băştinaşă de struguri pentru masă, de coloare neagră-violetă, cu un strat bogat de ceară (pruină) pe boabe. Are miez cărnos, cu puţine seminţe. Este o varietate autosterilă. Cere polenizare străină, pentru care motiv se cultivă în amestec cu alte soiuri, cari au polen fecund, în special cu varietatea Cinsaut. Are coacere târzie: epoca a treia. Cere tăiere lungă. Rezistă bine la transport, la boalele criptogamice şi la păstrare în timpul iernii. Rezistă bine şi la ger, din care cauză este folosită şi ca viţă pentru boltă. Producţia este, în mijlociu, de 5000⋯6000 kg la ha.

1. **Coasă** [faux; Sense; scythe; kasza; коса]. *Agr.*: Unealtă de mână, compusă dintr'o lamă lungă de fier, montată, la un capăt, în sens transversal, pe o coadă de lemn, şi întrebuinţată pentru tăierea ierbii.

2. **Coastă** [versant; Abhang; side, slope; hegylejtő; склон, скат, откос]. *Topog.*: 1. Povârnişul unui munte, al unui deal sau al unei movile. — 2. V. sub Litoral.

3. **Coastă** [membrure; Spant; frame, rib; hajóborda; шпангоут (остов, рама судна)]. *Nav.*: Osatură transversală de rezistenţă a navei, dispusă echidistant de-a-lungul lungimii acesteia, în plane verticale perpendiculare pe planul diametral al navei, având forma carenei în locul respectiv. De coaste se prinde bordajul. La navele de lemn, coasta este alcătuită din porţiuni de lemn curb şi se numeşte şi crevacă. La vasele de fier şi compozite, coastele sunt alcătuite din fier profilat.

4. **~ deviată** [couple dévoyé ; Kantspant ; cant frame; élborda; кривой шпангот]: Fiecare din coastele dela prora sau dela pupa navei, cari se fixează în plane oblice faţă de planul longitudinal al navei, şi perpendiculare pe planul bordajului exterior.

5. **~ întărită** [porque ; Plattenspant ; web frame ; merevitett hajóborda ; укрепленное ребро, рама]: Coastă formată din două corniere unite între ele printr'o făşie de tablă.

6. **~ largă** [membrure renforcée; hohes Spant; deep frame; magasitótt hajoborda; глубокая, высокая рама, остов]: Coastă la care cele două corniere au laturile transversale mai mari decât acelea ale coastelor normale.

7. **Coastăn** [réservoir de cellulose; Kasten; cellulose tank; fabélésű celluloztartány; резервуар для целлюлозы]. *Ind. cel.*: 1. Rezervor special, în fabricile de celuloză, căptuşit cu lemn, în care se evacuează celuloza din fierbător după terminarea operaţiunii de fierbere. — 2. Orice rezervor din industria celulozei (prin extinderea sensului).

8. **Coastele pupei** [membrures de l'arrière; Heckspanten; stern timber, transom timber; farborda; старн-тимберсы, транец-тимберсы]. *Nav.*: Coaste deviate la navele cu pupa rotundă, pe cari se fixează bordajul exterior al pupei.

9. **Cobaiu** [cobaye, cochon d'Inde ; Meerschwein; Guinea-pig; tengerimalac; морская свинка]: Mic mamifer rozător, care are trei degete la labele dinainte şi patru la cele dinapoi, cu o foarte mare fecunditate, putându-se reproduce dela vârsta de 6 săptămâni. Femela poate făta de patru, cinci ori pe an. Serveşte la experienţele de biologie. Sin. Porc de India.

10. **Cobalt** [cobalt; Kobalt; cobalt; kobalt; кобальт]. *Chim.*: Co; nr. at. 27; gr. at. 58,94; d. 8,90; p. t. 1480°; p. f. 2900°. Metal alb-argintiu, bi- şi trivalent, care face parte din grupa a VIII-a a sistemului periodic. In stare nativă, se găseşte în cantităţi foarte mici. Este răspândit sub forma de combinaţii, în minereuri. Cele mai importante sunt: smaltina $CoAs_2$, cobaltina (Co, Fe)AsS şi eritrita $Co_3(AsO_4)_2$, $8H_2O$. Pentru obţinerea metalului pur, se transformă minereurile în oxizi, cari apoi se disolvă în acid clorhidric. După îndepărtarea metalelor străine, se separă cobaltul ca oxid sau cobalt-azotit de potasiu, din care, prin calcinare în curent de hidrogen, se obţine metalul curat. Cobaltul este feromagnetic la temperatura ordinară, devenind paramagnetic la 1100° (punctul Curie). E mai dur şi mai tenace decât fierul. Este destul de maleabil şi ductil. Cobaltul lustruit nu este atacat în mod apreciabil de aer şi de apă, şi este oxidat numai superficial prin încălzire la roşu. Se disolvă uşor în acid azotic. Nu se întrebuinţează pur, decât în metalizarea instrumentelor de chirurgie, prin cobaltare. Se întrebuinţează aliat în oţelurile speciale, împreună cu crom, wolfram, nichel, la fabricarea magneţilor permanenţi şi cu wolfram, crom şi molibden în aliajele pentru confecţionarea metalelor dure din grupul Stellitului. Cea mai mare întrebuinţare o are cobaltul sub forma de săruri, pentru următoarele scopuri: fabricarea colorilor fine, ca verde Rinmann (oxid de zinc şi cobalt), albastru de Sèvres (oxid de cobalt cu feldspat), albastru Thénard (aluminat de cobalt); drept colorant albastru, la sticle şi la smalţuri; ca sicativ, în pictură, şi la fabricarea cernelurilor simpatice şi a higroscoapelor de fantezie.

11. **~ ammine** [cobaltammines; Kobaltamminsalze; cobaltammines; kobaltaminok; кобальтаммины]: Săruri complexe de cobalt, cari se obţin prin tratarea sărurilor de cobalt cu un agent oxidant, în prezenţa amoniacului. Astfel cobalttetraammina: $[CoCl(H_2O)(NH_3)_4]Cl_2$, în care cobaltul este trivalent, şi se observă cu sunt legate sau coordinate şase grupări neionizabile de atomul de cobalt, care are astfel numărul de coordinaţie 6.

12. **~, arseniat de ~** [arséniate de cobalt; Kobaltarseniat; cobalt arsenate; kobalt-arzéniát; арсенат кобальта]: $Co_3(AsO_4)_2$, $8H_2O$. Sare obţinută sub forma unui precipitat roşu, prin tratarea sărurilor de cobalt cu arseniat de potasiu. E uşor solubilă în acid azotic şi în amoniac. Se întrebuinţează la prepararea pigmenţilor minerali de cobalt.

13. **~, azotat de ~** [azotate de cobalt; Kobaltnitrat; cobalt nitrate; kobalt-nitrát; нитрат кобальта]: $Co(NO_3)_2$, $6H_2O$. Precipită sub forma de plăci monoclinice, roşii, din soluţii concentrate de cobalt sau de oxid de cobalt în acid azotic. E uşor solubil în apă. Se întrebuinţează la prepararea cernelurilor simpatice şi a pigmenţilor minerali.

14. **~, clorură de ~** [chlorure de cobalt; Kobaltchlorid; cobalt chloride; kobalt-klórid; хлорид кобальта]: $CoCl_2$, $6H_2O$. Se prepară prin disolvarea cobaltului în acid clorhidric. Cristalizează în prisme monoclinice de coloare roşie, cari devin albastre prin pierderea apei de cristalizare.

15. **~, oxizi de ~** [oxydes de cobalt; Kobaltoxyde; cobalt oxides; kobaltoxidok; окиси кобальта]: Combinaţii ale cobaltului cu oxigenul.

Cel mai stabil este oxidul de cobalt CoO, o pulbere galbenă-verde, din care provin sărurile bivalente de cobalt. Co_2O_3, sesquioxidul, e o pulbere neagră-brună, care dă combinațiile trivalente și dela care provin multe combinații complexe. Co_3O_4, e o pulbere neagră, care se transformă în cristale octaedrice, dure, în atmosferă de acid clorhidric. CoO_2, bioxidul, dă câteva săruri complexe și are proprietăți slab acide, combinându-se cu bazele, pentru a da cobaltiți, de ex.: $MgCoO_3$.

1. **Cobaltare** [cobaltage; Kobaltierung; cobalting; kobaltozás; кобальтирование]: Operațiune industrială în care se depune pe cale electrolitică un strat de cobalt pe suprafața unui metal, analog cu stratul obținut în operațiunea de nichelare; operațiunea este însă mai costisitoare și nu prezintă niciun avantaj special din punctul de vedere al aspectului sau al durabilității. Sin. Cobaltaj.

2. **Cobaltină** [cobaltine; Kobaltglanz; cobaltine; kobaltfény; кобальтит, кобальтовый блеск]: Mineral de Co și As, cu formula chimică CoAsS. Are luciu metalic pronunțat, coloare argintie cu nuanțe roz, duritatea 5,5 și gr. sp. 6···6,4. Cristalizează în sistemul cubic paramorf, în cristale cu formă de octaedru combinat cu dodecaedru pentagonal. Prezintă spărtură concoidală. Uneori, se prezintă și în mase granuloase. E un minereu de cobalt cu conținut teoretic de 35,4% Co.

3. **Cobilă.** *Ind. țăr.* V. Cornită.

4. **Cobiliță** [palanche; Tragejoch; yoke; váliga; коромысло]. *Ind. țăr.*: Bară de lemn, lungă, puțin arcuită, crestată la amândouă capetele, de care se atârnă, de o parte și de alta, găleți, coșuri încărcate, etc., cobilița fiind ținută de purtător pe umeri. Sin. Coromâslă.

5. ~ **Coblentz, radiometru** ~. V. Radiația solară, metode și aparate de măsură.

6. **Coborîtoare** [descenderie; Abhau; winze; leszálló vájat; гезенк, наклонная шахта]. *Mine*: Lucrare minieră, executată în pantă, de sus în jos.

7. **Cobză.** *Mine.* V. Acățător de prăjini canadiene.

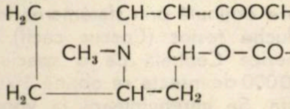
8. **Cocă** [coque; Schalenbauweise-Konstruktion; hull; héjazatrendszerű; кок, фюзеляж (самолёта)]. *Av.*: Parte componentă a unui avion, a cărei construcție e caracterizată prin lipsa longeronilor sau a altor grinzi de rezistență, forțele fiind suportate de înveliș.

9. **Cocă** [coque; Rumpf; hull; törzs; корпус (судна)]. *Nav.*: Ansamblul format de scheletul unei nave și de învelișul ei exterior.

10. **Cocă** [pâte; Teig; paste; tészta; паста, тесто]. *Ind. alim.*: Pastă de o anumită consistență, preparată din făină de grâu cu apă și sare de bucătărie, fără drojdie. Este întrebuințată, în patiserie, la diferite preparate (foi de plăcintă, scoverzi, etc.).

11. **Coca, frunze de** ~ [feuilles de Coca; Kokablätter; Coca leaves; kokalevél; листья Кока (кокаинового кустарника)]. *Bot., Farm.*: Frunzele arborelui Erythroxylon Coca din familia linaceelor. Conțin cocaină, tropococaină, benzoilecgonină, acid cocainic, etc. Au proprietăți sedative, anestezice și tonice.

12. **Cocaină** [cocaïne; Cocain; cocaine; kokain; кокаин]. *Chim.*:



Alcaloid cu nucleu pirolidinic și piridinic. Este un dublu ester cu acid benzoic și alcool metilic al unui aminooxiacid, ecgonina. Se găsește alături de alți alcaloizi, în frunzele de Coca (Erythroxylon Coca Lam.), arbust originar din America de Sud. Localnicii o întrebuințau, încă din vechime, ca excitant și stimulent. Are un efect paralizant asupra nervilor periferici și servește ca anestezic. Organismul se obișnuește ușor cu acest narcotic, care dă o stare de euforie. In doze mari, produce paralizia sistemului nervos central și moartea. Dilată, de asemenea pupila și dă o creștere a temperaturii corpului. In farmacie e întrebuințată sub forma de clorhidrat de cocaină, care se prezintă în cristale mici, strălucitoare, albe, cu gust amar; e foarte solubilă în apă, mai greu solubilă în alcool și insolubilă în eter și în acetonă.

13. **Cocarboxilază** [cocarboxylase; Cocarboxylase; cocarboxylase; kokárboxilázis; кокарбоксилаз]. *Chim. biol.*: Gruparea prostetică (componentă neproteică) a carboxilazei. Cocarboxilaza este esterul pirofosforic al aneurinei (v. Vitamina B_1). Molecula de acid pirofosforic se leagă la gruparea OH. Se găsește, sub forma de holoenzimă, în regnul animal și vegetal, unde participă la degradarea hidraților de carbon. Organismul animal sintetizează această coenzimă, din aneurină.

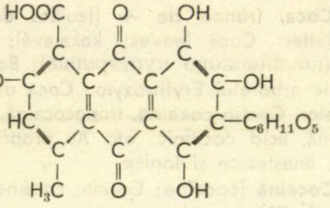
14. **Cocârlă.** *Ind. țăr.*: Scândurile cari leagă luntrea de-a-curmezișul. Sin. Chingi.

15. **Cocciarit** [cocciarite; Cocciarit; cocciarite; kociárit; коккиарит]. *Mineral.*: Iodura de mercur: HgJ_2. Minereu rar, fără importanță industrială.

16. **Cocean** 1. [tige; Stengel, Halm, Maisstengel; stem, halm; stalk; koró; стебель]. *Agr.*: Tulpina de porumb, de tutun, de floarea-soarelui, de mătură (ajunsă la maturitate). Sin. Strujean (la porumb).

17. ~ 2. [rafle; Maiskolben ohne Körner; (corn) cob; kukoricacsutak; кукурузный початок]. *Agr.*: Partea lemnoasă, de pe care s'au curățit boabele de porumb.

1. **Cochenilă** [cochenille; Cochenille; cochineal; kokenil; кошениль]. *Chim.*:



Glicozidă a acidului carminic cu un zahar necunoscut. Pulbere obținută prin sfărâmarea femelelor unui păduche țestos (Coccus cacti) care trăiește în America Centrală pe o specie de cactus. Din 1 400 000 de insecte se obține 1 kg de materie colorantă. Se întrebuințează la vopsirea lânii și a mătasei în roșu, pe mordant de staniu. Lacul său de aluminiu (carminul) se folosește la fabricarea fardurilor.

2. **Cochilie** [coquille, lingotière; Dauerform, Kokille; cast iron mould, chill mould, ingot mould; fémőntőforma; чугунная форма или изложница]. *Metl.*: Tipar metalic, folosit în locul formelor de nisip, la turnarea diferitelor metale.

3. **Cochleacultură** [élevage d'escargots; Schneckenzucht; snail breeding; csigatenyésztés; выращивание съедобных улиток]: Creșterea melcilor comestibili.

4. **Cocină** [étable à cochons; Schweinestall; pigsty; disznó-ól; свиной хлев]: Construcție specială pentru adăpostirea și creșterea porcilor.

5. **Cocioc** [îlot de roseaux flottants; Schwingwiese; floating reed islet; tőzegmező; пробучий тростник, камыш]: Plaur (termen din centrul Câmpiei Române).

6. **Cociorbă.** *Ind. țăr.*: Unealtă de lemn, compusă dintr'o mică bucată semicirculară sau triunghiulară de scândură, la care este montată o coadă, perpendicular pe planul scândurii. Servește pentru tras cenușa din cuptorul de pâine, Sin. Dârg (Transilvania).

7. **Cockpit** [tille; Kockpit, Plicht; cockpit; szabad fedélzeti rész; кубрик, рубка]. *Nav.*: Spațiul neacoperit de punte, situat la pupa sau la centrul îmbarcațiunilor mici cu vele, sau al șalupelor. E amenajat cu banchete pentru călători sau pentru echipaj.

8. **Cocleală** [vert-de-gris; Grünspan; verdigris; rézrozsda; ярь-медянка]: Pătură de carbonat bazic de cupru, produsă la suprafața pieselor de cupru și de alamă, sub influența umezelii și a acidului carbonic din atmosferă.

9. **Cocleț** [lice; Litze; heddle, healds; szál; ремизка с газком]. *Ind. text.*: Element al iței, făcut din sârmă, porțelan, lemn sau sfoară tare de bumbac răsucit și lustruit cu ceară, care are la mijloc un ochiu prin care se trage firul de urzeală. La fiecare capăt are câte o buclă, prin care se trag fusceii. Natura cocleților, forma, mărimea, buclele dela capete prin cari trec fusceii, ca și ochiul prin care trece firul de urzeală, variază cu felul țesăturii, cu fineța firelor, etc. Firele fine reclamă cocleți subțiri cu ochiuri mici.

10. **Cocoașă** [butte de triage, triage en dos d'âne; Ablaufrücken, Eselsrücken; cat's back; guritódomb; вытяжной путь с двухсторонним скатом (ослинный горб)]. *C. f.*: Ridicătură de pământ, special construită, într'o stație de triere a vagoanelor, și peste care trece o linie de manevră, care se ramifică pe pantă în spre vale, într'un mănunchiu de linii. Locomotiva se folosește numai pentru împingerea garniturii pe vârful cocoașei, de unde vagoanele izolate sau grupurile de vagoane coboară pe liniile de triere, sub acțiunea gravitației. Dirijarea vagoanelor se face, de obiceiu, prin macazuri cu comandă centralizată. Oprirea vagoanelor se face prin saboți sau frâne de cale. Servește pentru accelerarea trierii vagoanelor.

11. **Cocolit.** *Mineral.*: Nume vechiu, părăsit. Este un amestec de garnierit cu limonit.

12. **Cocon** [cocon; Kokon, Seidengespinst; cocoon; selyemgubó; кокон]. V. Gogoașă.

13. **Coconari** [pin-pignon; Pinie; stone pine; fűszerfenyő; сосна пинния]. *Bot.*: Pinus pinea L.; familia pinaceelor. Arbore cu tulpina de 10···20 m înălțime, cu ramificație în formă de umbrelă. Semințele sunt comestibile și sunt întrebuințate în arta culinară. Crește în Sudul Europei (regiunea mediterană).

14. **Cocos** [cocotier; Kokosbaum; coco-tree; kokoszpálma; кокосовое дерево]. *Bot.*: Gen de palmier, care cuprinde mai mult de 30 de specii, cultivat în toate țările tropicale. Este una din plantele tropicale cele mai folositoare, fiindcă din fructul său, nuca de cocos, se extrage copra, miezul uscat al nucii, produs care conține cca 50% uleiu, de cocos. Resturile dela extragerea uleiului constitue un bun îngrășământ alimentar. Invelișul nucii de cocos conține fibre textile, cari se extrag când fructul încă nu este copt. Afară de aceste produse de interes industrial, se mai extrage, din nuca de cocos, un lichid, numit lapte de cocos, care se întrebuințează în alimentație. Trunchiul arborelui servește în construcții.

15. **Cocoș** [levier de manoeuvre à main; Handbetätigungshebel; hand lever; kéziemeltyű; ручной поворотный рычаг]. *Tehn.*: Pârghia de comandă a supapei, la ciocanele de mână, acționate cu aer comprimat sau cu abur.

16. **Cocoș** [chien du fusil; Abzugshahn; hammer, cock; fegyverravasz; курок]. *Tehn. mil.*: Piesă în forma unui ciocănel percutor, la o armă de foc portativă.

17. **Cocoș.** Robinet, mai ales la țevile cu aer comprimat, la care se montează un tub de cauciuc pentru tragerea unei ramificații (termen minier, Valea Jiului).

18. **Cocs** [coke; Koks; coke; koksz; кокс]. *Ind. cb.*: Produsul solid rezultat dela distilarea cărbunilor la temperaturi înalte.

Din punctul de vedere al întrebuințării, se disting:

1. **Cocs** de turnătorie [coke de fonderie; Giessereikoks; smelting coke, foundry coke; öntöde-koksz; литейный кокс]: Cocs obținut din huile. E mai dur, mai puțin reactiv, cu un procent de cenușă și de sulf mai mic decât al cocsului siderurgic.

2. ~ **metalurgic** [coke métallurgique; metallurgischer Koks; metallurgical coke; metalurgiai koksz; металлургический кокс]: Cocs cu dimensiuni mai mari de 40 mm, cu impurități minime (maximum: 9% cenușă, 4% apă) și în special maximum 1% sulf, având o rezistență la tobă de 75···80% și o putere calorifică de 7000 kcal/kg. Se folosește pentru operațiunile metalurgice în cari încărcătura este în contact cu combustibilul.

3. ~ **pentru electrozi** [coke pour électrodes; Koks für Elektroden; coke for electrods; elektrodkoksz; кокс для электродов]: Cocs care nu trebue să aibă umiditate, materii volatile, sulf și cenușă, decât cel mult 1%. Trebue să fie dur și bine grafitat, fără să fie transformat complet în grafit. Pentru prepararea lui se întrebuințează, afară de cocsul de petrol, și cărbunele pur, care prezintă unele avantaje.

4. ~ **siderurgic** [coke de sidérurgie; siderurgischer Koks; blast-furnace coke; kohászati koksz; доменный кокс]: Cocs de furnal înalt. Are dimensiuni mai mari de 40 mm, rezistența la tobă de 60···70% și are o putere calorifică de obiceiu mai mică decât a cocsului metalurgic.

Se numesc cocs și anumite produse obținute prin distilarea unor materii prime de naturi diferite, cari conțin substanțe organice. Exemple:

5. **Cocs de gudron** [coke de goudron; Pechkoks; tar coke; kátránykoksz; гудроновый кокс]: Reziduul solid care rămâne dela distilarea distructivă a gudronului sau a păcurilor.

6. ~ **de petrol** [coke de pétrole; Petroleumkoks; petrol coke, oil coke; petroleumkoksz; нефтяной кокс]: Material poros, dur (6 în scara Mohs), a cărui coloare variază dela cenușiu-argintiu lucitor la negru intens, rămas dela distilarea distructivă a hidrocarburilor grele în cuptoare de cocsificare, sau în anumite instalații de cracking (Dubbs). Din punctul de vedere chimic, cocsul de petrol trebue considerat ca fiind constituit dintr'un amestec de hidrocarburi foarte grele, cu un conținut mare în carbon și foarte mic în hidrogen. Proprietățile sale depind de felul materiei prime din care provine, și de condițiunile de fabricație. Are densitatea aparentă $> 0{,}74$, densitatea reală $< 1{,}52$. Conține hidrogen 0,3···4,0%, sulf 0,2···4,0%, carbon fix 79···96%, materii volatile 3,5···18%, cenușă 0,05···1,5%. Are puterea calorifică inferioară 7700···8700 kcal/kg și puterea calorifică superioară 7800···9000 kcal/kg. Este întrebuințat în industria metalurgică și la fabricarea electrozilor.

7. ~ **de turbă** [coke de tourbe; Torfkoks; peat coke; tőzeg koksz; торфяной кокс]: Turbă din care s'au extras, prin încălzire, gazele și apa higroscopică.

8. ~ **praf** [poussier de coke; Koksstaub; coke dust; kokszpor; порошкообразный кокс]: Cocs cu dimensiuni sub 2 cm. Rezultă în mod natural la fabricarea și manipularea cocsului de petrol — sau prin sfărâmarea voită a cocsului bulgări în aparate mecanice. Se întrebuințează la fabricarea brichetelor de ars, prin aglomerare cu asfalt și presare, sau ca atare, în fabricile de cărămidă, în locul combustibilului lichid sau gazos.

9. **Cocserie** [cokerie; Kockerei; coke works, coking plant; koksz üzem; коксовальня]. *Ind. cb.*: Ansamblul instalațiilor în cari se fabrică cocsul, prin distilarea cărbunilor de pământ (huilă, în cazuri speciale cărbune brun). In linii generale, se deosebesc instalații mai vechi, în cari se produce numai cocsul, și instalații moderne, în cari are loc o distilare propriu zisă, obținându-se, în afară de cocs, și o serie de produse auxiliare: gudron, amoniac, benzen, gaze, etc. Diferența dintre cele două tipuri de instalații consistă în faptul că, în timp ce la instalațiile mai vechi gazele desvoltate trec direct în canalele de combustie și sunt folosite excluziv drept combustibil, la instalațiile noi gazele sunt colectate, supuse unui proces de recuperare a substanțelor auxiliare, și numai după aceea sunt folosite drept combustibil sau în alte scopuri. — Cocsificarea are loc în cuptoare prismatice cu axa orizontală, grupate în baterii de 8···50 unități. Cuptoarele se construesc din material refractar și se încălzesc prin pereții laterali. Inainte de a fi introduși în cuptoare, cărbunii sunt supuși unor operațiuni de preparare (sfărâmare, umezire, amestecare, omogeneizare). Instalații de tip vechiu sunt cuptoarele Coppée și Coppée-Otto, foarte răspândite în secolul trecut, dar folosite din ce în ce mai puțin. La aceste cuptoare, cocsificarea are loc în camere lungi de 9···10 m, late de 0,6 m și înalte de 1,5···1,7 m. Capacitatea de încărcare a unei camere este de 7···8 tone de cărbuni, iar timpul de cocsificare 33···48 de ore. Intre două camere e dispus un mare număr de canale de încălzire, iar sub fiecare cameră se găsește un canal în legătură cu canalele colectoare de gaze arse. Gazele desvoltate ard împreună cu aerul în canalele de încălzire, iar gazele arse trec printr'un canal colector la un coș comun. Excedentul de gaze este folosit la încălzirea căldărilor de abur.

Instalații cu distilare sunt: cuptoarele Otto-Hoffmann, Koppers, Collin, Still, etc. Figura 204 reprezintă cuptorul Koppers care are, pentru fiecare cameră, câte două regeneratoare de căldură *b*. Regeneratoarele de căldură folosesc căldura gazelor de combustie pentru preîncălzirea aerului necesar combustiei. Regeneratoarele sunt camere strâmte, umplute cu cărămizi de șamotă, dispuse sub forma de grătare, și sunt

situate sub camerele de cocs respective. In această parte a instalației, aerul necesar procesului este preîncălzit până la cca 1000°. La fiecare jumătate de oră se schimbă sensul tirajului, cu ajutorul unui dispozitiv special, combustia având loc în mod alternativ, în jumătatea din stânga, respectiv în cea din dreapta, a cuptorului; eliminarea gazelor arse se face alternativ prin canalele a și o. Astfel, amândouă jumătățile cuptorului au tot timpul cam aceeași temperatură. Colectarea gazelor distilate se face prin tubul vertical T, iar în jghiabul etanș j se depun gudroanele grele. — Camerele de cocs au lungimea de 12 m, înălțimea de 3,5 m și lățimea de 0,45 m, iar capacitatea lor de încărcare e de cca 15 tone. Timpul de cocsificare al unei șarje este de cca 16 ore.

Dispozitivele anexe ale cuptoarelor: Fiecare baterie de cuptoare este echipată cu un turn pentru înmagazinarea cantității de cărbune necesară unei perioade de lucru de 24···48 de ore. Incărcarea cuptoarelor se face fie pe la partea superioară, cu ajutorul unor vagonete cari circulă pe deasupra cuptoarelor, fie lateral, cu ajutorul unor vagoane de încărcare. Aceste vagoane au o cutie de dimensiunile cuptorului, în care

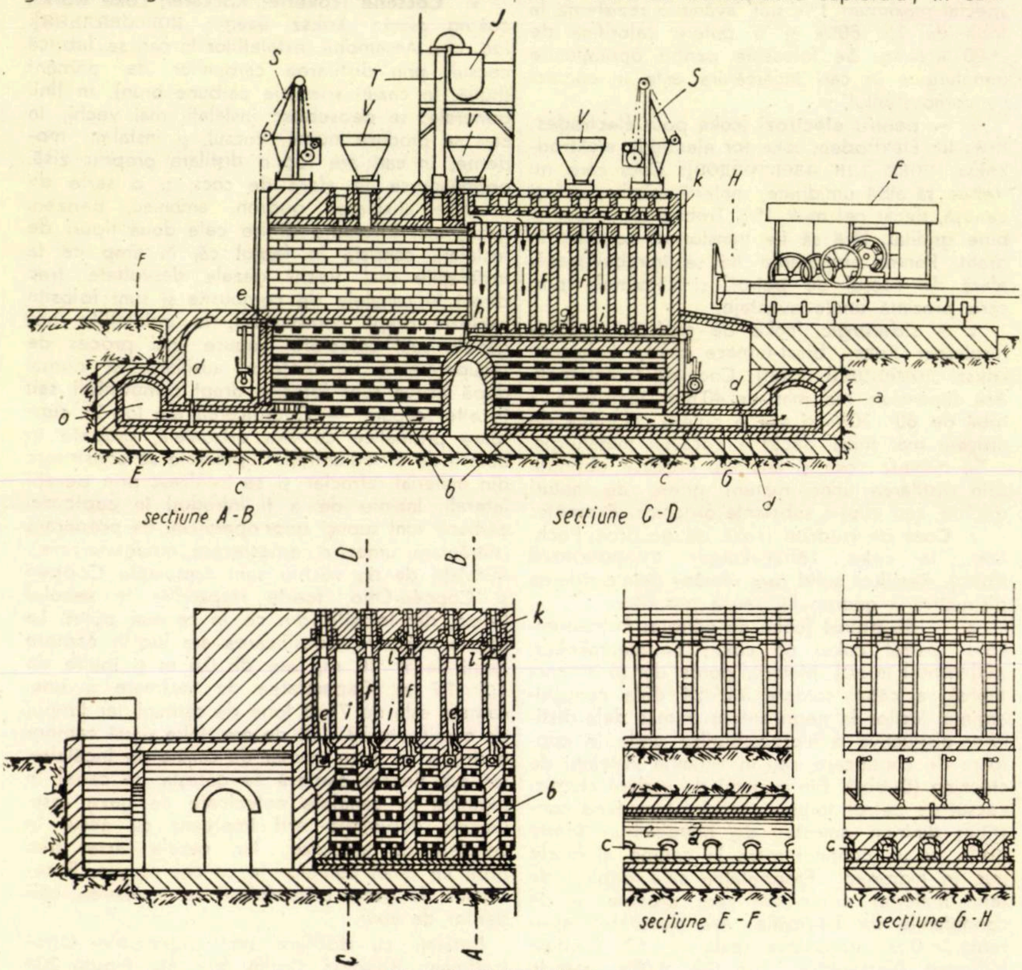


Fig. 204. Cuptorul Koppers.

a) canal de tiraj; *b*) regeneratoare de căldură; *c*) canal de legătură cu canalul de tiraj; *d*) regulator de aer pentru combustie; *e*) canale pentru ieșirea gazelor din camerele de combustie; *f*) despărțituri în camera de combustie; *g*) cameră de combustie; *h*) perete despărțitor al camerei de combustie; *i*) canale pentru intrarea gazelor; *k*) și *l*) regulatoare de tiraj; *o*) canale de tiraj; *V*) vagonete pentru umplerea cuptoarelor cu cărbuni; *E*) mecanism pentru scoaterea blocurilor de cocs incandescent din camerele de cocs; *J*) rezervor pentru gazele colectate din camerele de cocs; *S*) scripeți mobili pentru deschiderea și închiderea camerelor de cocs; *T*) conductă pentru colectarea gazelor din camerele de cocs.

cărbunele poate fi presat cu ajutorul unor maiuri mecanice. Fundul cutiei este mobil, aşa încât întreaga masă de cărbune poate fi introdusă în cuptor cu ajutorul unei cremaliere şi al unui piston. Vagoanele au şi un dispozitiv de împingere în afară a blocului de cocs incandescent. După ce este scos din cuptor, blocul incandescent de cocs este stins cu apă. In instalaţiile mai vechi, stingerea blocului de cocs se făcea pe rampe, prin stropire cu furtunul. La instalaţiile moderne, blocul este dirijat să cadă într'un vagon care circulă prin faţa cuptoarelor, şi care duce cocsul sub un turn de stingere, în care se face stingerea cu un consum mic de apă.

Recuperarea produselor auxiliare: Gazele obţinute în procedeul cocsificării (hidrogen, metan, hidrocarburi nesaturate, oxid de carbon, bioxid de carbon, azot, amoniac, hidrogen prin turnuri de răcire cu circulaţie de apă, în cari se condensează gudroanele şi apa. Amoniacul, datorită solubilităţii sale în apă, se recuperează sub forma de ape amoniacale, cari sunt apoi concentrate. El poate fi recuperat şi sub forma de sulfat de amoniu, care se întrebuinţează ca îngrăşământ chimic. Sulful din gaze (sub forma de hidrogen sulfurat) poate fi de asemenea recuperat, fie pe cale uscată cu masa Lux, fie pe cale umedă prin procedeul Tylox. Benzenul şi omologii săi (xilen, toluen, etc.) se recuperează prin spălarea gazelor cu uleiuri obţinute la distilarea gudronului sau a cărbunilor bruni, etc. Benzenul şi omologii săi, ca şi naftalina, se separă de uleiu, care se reintroduce în circuit, prin distilarea amestecului. Figura 205 reprezintă schematic o instalaţie pentru recuperarea produselor auxiliare din gazele dela cocserii.

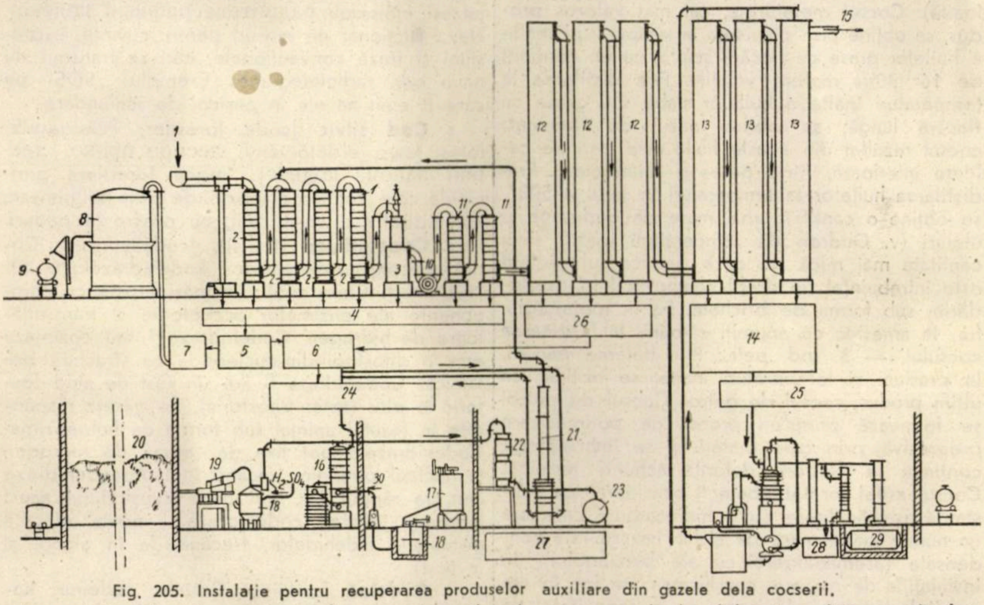


Fig. 205. Instalaţie pentru recuperarea produselor auxiliare din gazele dela cocserii. *1)* gaze brute; *2)* răcitoare; *3)* separator de gudron; *4)* gudron şi ape amoniacale; *5)* decantor; *6)* ape amoniacale; *7)* gudron; *8)* rezervor pentru gudron; *9)* cisternă pentru gudron; *10)* turboventilator; *11)* răcitoare suplementare; *12)* coloane pentru spălarea gazelor, cu apă (în vederea recuperării amoniacului); *13)* coloane pentru spălarea gazelor, cu uleiuri de gudroane (în vederea recuperării benzenului şi a omologilor săi; *14)* uleiu de spălare, care reţine omologii benzenului şi ai nafalinei; *15)* ieşirea gazelor din instalaţie; *16)* coloană pentru distilarea amoniacului; *17)* şi *18)* amestecătoare pentru apa de var; *19)* centrifugă pentru sulfat de amoniu; *20)* depozit de sulfat de amoniu; *21)* coloană pentru încălzirea apelor amoniacale; *22)* răcitor cu plăci pentru apele amoniacale; *23)* rezervor pentru colectarea apelor amoniacale concentrate; *24)* fabrică de amoniac; *25)* fabrică de benzen; *26)* ape amoniacale; *27)* ape amoniacale concentrate; *28)* naftalină; *29)* benzen brut; *30)* lapte de var.

sulfurat, acid cianhidric), în amestec cu vapori de apă, — benzen şi omologii săi, naftalină, sulfură de carbon şi gudron, părăsesc cuptoarele de cocs la temperatura de 400···500°. Ele sunt colectate din cuptoarele de cocs (fig. 204) cu ajutorul unor tuburi verticale de fontă *T* şi trec, printr'un jghiab *j* în formă de U bine etanşat, aşezat în lungul bateriei, în care se depune o parte din gudronul greu. Gazele sunt trecute apoi In această instalaţie, amoniacul poate fi recuperat fie sub forma de soluţie amoniacală concentrată, fie sub forma de sulfat de amoniu.

1. **Cocsificare** [cokéfaction; Verkokung; coking; kokszolás; коксование]: 1. Operaţiunea de încălzire fără exces de aer a cărbunelui sau a materialelor organice bogate în carbon, însoţită de eliminarea gazelor cari se produc în timpul ei. — 2. *Ind. cb.:* Cocsificarea cărbunilor,

efectuată prin distilarea lor la temperaturi înalte (800···1300°), în retorte închise, fără accesul aerului (carbonizare). Eliminarea gazelor produse este cu atât mai înaintată, cu cât temperatura de încălzire este mai înaltă. Prin distilarea cărbunilor la temperaturi mai joase (400···600°), se produce o semicocsificare a cărbunelui (semicarbonizare). Indiferent de temperatura la care se distilă cărbunii, afară de cocs sau semicocs, se obțin produse auxiliare, și anume gudron, amoniac, benzen și gaze (cari pot fi întrebuințate fie pentru încălzirea cuptoarelor de cocs, fie sub forma de gaz de iluminat, fie în motoare cu ardere internă, etc.). Aceste produse auxiliare sunt materii prime de mare valoare pentru industria chimică, fiindcă măresc considerabil rentabilitatea operațiunii de distilare a cărbunilor (v. Gudron de temperatură înaltă). Cocsul metalurgic, cel mai valoros produs, se obține prin distilarea la temperaturi înalte a huilelor grase cu flacără scurtă, cu un conținut de 16···30% materii volatile. Prin distilarea la temperaturi înalte a huilelor slabe sau grase cu flacără lungă, se obține gazul de iluminat; cocsul rezultat din aceste huile este însă de calitate inferioară, fiind poros și fărâmicios. Prin distilarea huilelor la temperaturi în jurul a 500°, se obține o cantitate mai mare de gudroane și uleiuri (v. Gudron de temperatură joasă) și o cantitate mai mică de gaze. Semicocsul obținut este întrebuințat fie drept combustibil în gospodărie, sub forma de brichete, fie în metalurgie, fie, în amestec cu anumiți cărbuni, la fabricarea cocsului. — 3. *Ind. petr.:* Prin tratarea păcurii, la presiuni și temperaturi înalte, se obține, ca ultim produs, cocsul de petrol. Cocsul de petrol se formează printr'un proces de polimerizare progresivă, prin care materialul se îmbogățește continuu în carbon, datorită acțiunii termice. Cocsul astfel format poate fi considerat ca substanță asemănătoare cu o hidrocarbură care are un număr foarte mare de cicluri hexagonale condensate (asemănătoare cu ale benzenului). In instalațiile de cracare, cocsificarea are loc în așa numitele camere de cocs, cu o capacitate de 50···100 m^3 și cari se golesc alternativ. Acest cocs este, calitativ, inferior cocsului metalurgic.

1. **Cod de semnale** [code de signaux; Gesetzbuchsignal; code of signals; jeladó előirá sok; код сигналов]. *Nav.:* Dicționar de sensuri ale unor cuvinte, expresiuni și fraze scurte, pentru comunicații între nave dela mare distanță, în limita posibilităților date de vizibilitate Există coduri de semnale naționale și internaționale. Semnalele cari se transmit pe baza acestor coduri se fac cu ajutorul pavilioanelor de semnale ridicate la catarge, în locurile cele mai vizibile, fie izolat, fie prin combinarea a două până la patru pavilioane. Afară de pavilioane, se mai întrebuințează, tot pe bază de cod, și alte mijloace de semnalizare optică, cum sunt proiectoarele, felinarele și pavilioanele de mână.

2. **Cod de semnalizare** [code de signaux; Signalisierungsnormen; signal code; jelzési előirások; правила сигнализации, сигнальный код, кодекс]. *Mine:* Ansamblu de semnale, regulat distanțate unele de altele, sau repartizate în grupuri de semnale separate de pauze, în care numărul sau gruparea indică, în mod convențional, o anumită manevră a mașinii de extracție. Codul de semnalizare trebue să fie cunoscut de tot personalul, și în special de personalul care deservește puțul. El este indicat pe o tablă așezată într'un loc vizibil, atât la fiecare rampă a puțului, cât și în camera mașinii de extracție.

3. **Cod meteorologic.** V. Meteorologice, mesaje ~.

4. **Cod radio** [code radiotélégraphique; Gesetzbuchradio; radiotelegraphic code; rádiójelzési előirások; радиотелеграфный кодекс]. *Nav.:* Dicționar de sensuri pentru cuvinte, expresiuni și fraze convenționale, cari se transmit de nave prin radiotelegrafie. Exemplu: „SOS" pe care îl emit navele în pericol de scufundare.

5. **Cod silvic** [code forestier; Forstgesetz; forest laws; erdőtörvény; лесное право, лесной закон, кодекс]: Legea forestieră principală, care conține dispoziții de ordin polițienesc, administrativ și chiar civil, cu privire la păduri.

6. **Codehidraze (I și II)**, [codéhydrases; Codehydrasen; co-dehydrases; kodehidrázék; кодегидразы]. *Chim. biol.:* Grupări prostetice componente ale enzimelor acceptoare și transmițătoare de hidrogen. Codehidraza I sau cozimaza este o difosfopiridin-nucleotidă cu structură betainică. Codehidraza II are un rest de acid fosforic în plus (ester trifosforic). Se găsesc răspândite în țesutul animal sub forma de holoenzime. Codehidrazele pot fixa doi atomi de hidrogen la nucleul piridinic, trecând în hidrocodehidraze cari, la rândul lor, pot ceda substratului acest hidrogen. Astfel, codehidraza I poate efectua dismutația aldehidelor, trecându-le în alcool și în acizi.

7. **Codeină** [codéine; Codein; codeine; kodein; кодеин]. *Chim.:* Eterul metilic al morfinei la gruparea fenolică. Alcaloid care se găsește, alături de morfină și de încă vreo douăzeci de alți alcaloizi, în opiu (produs obținut prin uscarea sucului lăptos al fructelor de mac, Papaver somniferum). Nu are proprietățile narcotice ale morfinei. E un calmant al tusei.

8. **Codină.** *Ind. text.:* Lână de oaie, scurtă, de calitate inferioară, adunată de pe cap, de pe membre și dela baza cozii.

9. **Codiriște** [manche de fouet; Peitschenstiel; whip handle; ostornyél; кнутовище]. *Ind. țăr.:* Coadă pentru biciu.

10. **Codirlă.** *Ind. țăr.:* Partea dinapoi a căruței, formată din două lemne încovoiate și unite între ele prin speteze. Se leagă de căruță prin lanțuri și servește pentru așezarea nutrețului vitelor. Sin. Șeriglă (Transilvania).

1. **Codivizor** [codiviseur; gemeinsamer Teiler; codivisor; közös osztó; кодивизор, общий делитель]. V. Divizor comun.

2. **Codrişor** [demi-futaie; geringes Baumholz; forest of halfgrown trees; fiatal szálerdő; приспевающий лес]. *Silv.*: Stadiul de desvoltare al unui arboret, când arborii au diametrul între 21 şi 35 cm la 1,30 m dela pământ.

3. **Codru** [futaie; mittleres Baumholz; high forest; szálerdő; высокоствольное лесное хозяйство (лесной масив), бор, дубрава]. *Silv.*: Stadiul de desvoltare al unui arboret, când arborii au diametrul între 36 şi 35 cm la 1,30 m dela pământ.

4. **~ bătrân** [vieille futaie; starkes Baumholz; old forest; öreg szálerdő; старый лес, переспелый лес]: Stadiul de desvoltare al unui arboret, când arborii au diametrul mai mare de 50 cm la 1,30 m dela pământ.

5. **~ bietajat** [futaie à double étage; zweihiebiger Hochwald; two storeyed high forest; öreg szálerdő; высокоствольное хозяйство в двухярусном массиве]: Formă de arboret care constă dintr'un etaj superior şi un altul, inferior. Etajul inferior ajută creşterea mai bună a arboretului din etajul superior şi ţine solul acoperit.

Din punctul de vedere al modului de exploatare, se deosebesc:

6. **Codru cu rezerve** [futaie avec réserves; Überhaltsbetrieb; system of high forest with standards; tartalékoló erdőtermelés; ствольное хозяйство сплошной рубки с одиночными резервами]: Codru în care, după ce pădurea este regenerată, se păstrează, din arboretul bătrân, un număr de arbori dintre cei mai buni, spre a-i lăsa să crească în lumină, pentru a produce lemn gros.

7. **~ cu seminceri** [futaie à tire et aire: Überhaltsbetrieb; system of clear cutting with reservation of a small number of trees per acre; magfás erdőtermelés; высокоствольное хозяйство сплошной рубки с оставлением семенников]: Codru în care se aplică un tratament care consistă în a se tăia ras pădurea, oprindu-se 20 de arbori la ha pentru a produce sămânţa necesară regenerării. Se aseamănă cu codrul cu rezerve, dar se deosebeşte de el prin scopul urmărit. In primul caz, rezervele sunt destinate să producă lemn gros; în al doilea, să producă sămânţă.

8. **~ cu tăieri cuasi-grădinărite** [futaie à coupes jardinatoires; schweizerischer Femelschlag; selection forest; svájci rendszerű erdőtermelés; высокоствольное хозяйство с квази-выборочной рубкой]: Codru pentru care tratamentul se caracterizează, la început, prin regenerarea în ochiuri, dar are perioada de regenerare lungă, de 50···60 de ani, iar o parte din arbori se ţin până la 130···140 de ani. Sin. Codru cu tăieri jardinatorii.

9. **~ cu tăieri în benzi** [coupes par bandes; Saumschlagbetrieb; shelterwood strip system; sávos erdőtermelés; высокоствольное хозяйство с кулисными или черезполосными рубками]: Codru cu tăieri succesive; încep dintr'o parte a pădurii pe benzi late de 20···30 m. Benzile înaintează contra vântului dominant. Regenerarea are loc sub masiv şi lateral.

10. **~ cu tăieri în benzi şi în ochiuri** [coupes par bandes et groupes; Saumfemelschlag, kombinierter Femelschlag; combination of strip system with selection system; kombinált bajor rendszerű erdőtermelés; высокоствольное хозяйство с кулисной и кругообразной рубкой]: Codru în care, pe parcela respectivă, de regenerat, se instalează — prin tăieri făcute în acest scop — o serie de ochiuri, după cari urmează tăieri în benzi contra vântului dominant, începând dela marginea parcelei.

10. **~ cu tăieri în ochiuri** [coupes tation par groupes; bayerischer Femelschlag; combination of compartment system with selection system; bajor rendszerű erdőtermelés; высокоствольное хозяйство с кругообразной рубкой]: Codru în care regenerarea porneşte dela grupurile de seminţişuri preexistente. Unde acestea nu există, se taie la un loc câţiva arbori ca să se instaleze un seminţiş; prin tăieri cu caracter succesiv, aceste grupuri (ochiuri) se lărgesc.

11. **~ cu tăieri în pană** [coupe d'abri en coin; Keilschirmschlag; wedge shelterwood-cutting; ékformájú erdőtermelés; высокоствольное хозяйство с постепенными черезполосными рубками, вклинивающимися в насаждения]: Codru în care tăierile în benzi încep din interiorul parcelei şi înaintează în forma de pană contra vântului dominant.

12. **~ cu tăieri rase** [futaie à blanc étoc; Kahlschlagbetrieb; clear-cutting; taroló erdőtermelés; высокоствольное хозяйство с сплошными рубками]: Codru cu tratament care consistă în a se tăia ras pădurea. Regenerarea se face pe cale artificială şi pe cale naturală, prin însămânţare laterală.

13. **~ cu tăieri succesive (progresive),** [futaie par coupes progressives; Großschirmschlagbetrieb; successive cutting; folytatólagos erdőtermelés; высокоствольное хозяйство с постепенными рубками]: Codru în care exploatarea se face prin mai multe tăieri cari se succed în timp la intervale variabile: pregătitoare, de însămânţare, secundară şi definitivă. Regenerarea se face sub masiv.

14. **~ gradat, cu tăieri marginale** [futaie exploitée par le côté Nord; Blendersaumschlag (Wagner); high forest system of exploitation; folytatólagos vágású erdőtermelés; высокоствольное многоярусное хозяйство с постепенными рубками от стен]: Codru în care exploatarea porneşte dintr'o margine a pădurii, contra vântului dominant, şi astfel încât marginea să fie în partea expusă la Nord. Tăierile au caracterul tăierilor succesive. Regenerarea se face sub masiv şi lateral.

15. **~ grădinărit** [futaie jardinée; Plänterwaldbetrieb; selection forest; szálazó erdő termelés;

высокоствольное хозяйство с выборочной рубкой]: Codru în care se parcurge anual toată suprafaţa pădurii, extrăgându-se arborii cari au atins dimensiunile dorite.

1. **Codulă** [bras, corde à tirer la seine; Zugleine; tow line; húzókötél; тормозной канат невода]: Bucată de frânghie ale cărei capete sunt legate la mijlocul celor două frâne ale năvodului.

2. **Coeficient** [coefficient; Koeffizient; coefficient; együttható, tényező, hatószám; коэффициент]. 1. *Mat.*: Constantă numerică (sau element constant al unui corp) care multiplică o mărime variabilă. — 2. *Tehn.*: Valoare numerică, cu sau fără dimensiune, reprezentând o proprietate fizicochimică, o stare, o caracteristică de calitate, etc.

Exemple de coeficienţi:

3. **Coeficient** al scării sitelor [coefficient de la série de tamis; Siebskalenkoeffizient; coefficient of the sieve scales; rostaméret tényezője; коэффициент шкалы сит]: Raportul dintre diametrul sau latura ochiurilor unei site şi diametrul, respectiv latura, ochiurilor unei site imediat mai fine — într'o succesiune de site folosite la ciuruirea unui produs.

4. **~ caloric alimentar** [coefficient calorique alimentaire; Wärmewert; caloric coefficient; höérték tényezője; тепловой, калорический коэффициент]. *Ind. alim.*: Numărul de calorii rezultat prin asimilarea de către organism a unui gram dintr'un aliment oarecare. Coeficientul caloric pentru proteine este de 4,1 kcal/g, pentru grăsimi de 9,3 kcal/g, iar pentru hidraţii de carbon de 4,1 kcal/g. Prin însumarea produselor dintre coeficienţii calorici respectivi şi procentele de proteine, grăsimi şi hidraţii de carbon digestibili dintr'un aliment, se obţine coeficientul caloric al alimentului respectiv.

5. **~ calorimetric.** V. Calorimetrici, coeficienţi ~.

6. **~ caracteristic al turbinei cu abur.** V. Coeficient Parsons.

7. **~ constructiv** [coefficient constructif; Bauzahl; constructive coefficient; repülőgép szerkezeti együtthatója; строительный коэффициент]. *Av.*: Coeficient dat de formula:

$$\frac{G}{S}\left(\frac{G^2}{N}\right),$$

unde G este greutatea de sbor a avionului, S suprafaţa portantă în m², iar N puterea motoarelor de pe avion în CP. Se foloseşte în calculul construcţiei avioanelor. Cu cât acest coeficient este mai mic, cu atât performanţele obţinute de avion sunt mai bune.

8. **~ de absorpţie** [coefficient d'absorption; Absorptionskoefficient; coefficient of absorption; elnyelési együttható; коэффициент абсорбции, поглощения]. *Fiz.*, *Chim. fiz.*: Coeficient care măsoară fracţiunea de energie sustrasă unui fascicul de radiaţie primară, raportată la unitatea de grosime de mediu absorbant. V. şi Lambert, legea lui ~.

9. **~ de absorpţie al celulozei** [coefficient d'absorption de la cellulose; Quellenmittelaufnahme; absorption coefficient of cellulose; celluloz lúgelnyelési együttható; коэффициент абсорбции целлюлозы]. *Ind. cel.*: Cantitatea de leşie de mercerizare, exprimată în procente din greutate, absorbită de celuloză. Acest coeficient caracterizează celuloza pentru fabricarea viscozei.

10. **~ de absorpţie ionică.** V. Undelor radioelectrice, absorpţia ionică a ~.

11. **~ de absorpţie masică** [coefficient d'absorption massique; Massenabsorptionskoeffizient; mass coefficient of absorption; tőmegelnyelési együttható; коэффициент массового поглощения]. *Fiz.*: Coeficient care măsoară fracţiunea de energie sustrasă unui fascicul de radiaţie primară, raportată la unitatea de masă pe unitatea de suprafaţă de mediu absorbant.

12. **~ de absorpţie selectivă** [coefficient d'absorption sélective; wahrer Absorptionskoeffizient; selective coefficient of absorption; valódi elnyelési egüttható; коэффициент селективного поглощения]: Coeficient care măsoară fracţiunea de energie sustrasă unui fascicul de radiaţie primară prin fluorescenţă şi efect fotoelectric, raportată la unitatea de grosime de mediu absorbant.

13. **~ de absorpţie selectivă masică** [coefficient d'absorption sélective massique; wahrer Massenabsorptionskoeffizient; selective mass coefficient of absorption; valódi tőmegelnyelési együttható; коэффициент селективного массового поглощения]: Coeficient care măsoară fracţiunea de energie sustrasă unui fascicul de radiaţie primară prin fluorescenţă şi efect fotoelectric, raportată la unitatea de masă pe unitatea de suprafaţă de mediu absorbant.

14. **~ de acţiune** [coefficient d'action; Aktionskoeffizient; coefficient of action; termőképesség együtthatója; коэффициент действия]. *Agr.*: Valoarea care exprimă acţiunea specifică a fiecărui factor de vegetaţie. Sin. Factor de acţiune.

15. **~ de activitate.** V. Activitate, coeficient de ~.

16. **~ de acumulare** [coefficient d'accumulation; Speicherfaktor; accumulation coefficient; tárolási tényező; коэффициент аккумулирования, накопления]. *Hidr.*: Raportul dintre volumul util al unui lac de acumulare şi volumul total de apă adus de un râu în cursul unui an în acest lac

$$\alpha = \frac{V_u}{31\,560\,000\,Q_m},$$

V_u fiind volumul util şi Q_m debitul modul.

17. **~ de adeziune** [coefficient d'adhérence; Reibungswert; adherence coefficient; tapadási tényező; коэффициент сцепления, приставания]. *Transp. t.*: Coeficientul de frecare dintre suprafaţa de contact a roţilor unui vehicul motor (locomotivă, automotor, automobil) şi suprafaţa căii de rulare. Se foloseşte în calcularea adeziunii

vehiculului motor respectiv. Valoarea coeficientului de adeziune se alege pentru şine uscate şi curate $\mu_0 = \frac{1}{4,5} \cdots \frac{1}{5}$, pentru şine murdare $\mu_0 = \frac{1}{5,5} \cdots \frac{1}{6}$, pentru şine unsuroase, pe timp de ceaţă, frunze pe şine, $\mu_0 = \frac{1}{10}$. Valoarea lui μ scade cu vitesa. Pornind dela valoarea iniţială de $\mu_0 = \frac{1}{5}$, variaţia coeficientului de adeziune va fi după $\mu = 0,2 - 0,0012 \left(\frac{V}{10}\right)^2$; pornind dela valoarea iniţială de $\mu_0 = \frac{1}{4,5}$, variaţia va fi după $\mu = 0,222 - 0,0012 \left(\frac{V}{10}\right)^2$ unde V este vitesa locomotivei. Formulele sunt valabile pentru vitese sub 100 km/oră.

1. **Coeficient** de alunecare (al aripii), [coefficient de glissement de l'aile; Flügelgleitungszahl; coefficient of the wing gliding; szárnyteljesítményi tényező; коеффициент скольжения крыла]. *Aerod.*: Raportul $E = W/A$, unde W e rezistenţa la avansare a unei aripi care se deplasează în aer şi A e forţa portantă (componenta perpendiculară pe W) a acesteia. Raportul exprimă calitatea aripii.

2. ~ **de amortisare** [coefficient d'amortissement; Dämpfungsfaktor; damping coefficient; tompitási tényező; коэффициент затухания]. *Fiz.*: Câtul decrementului logaritmic prin intervalul de timp dintre două maxime succesive şi de acelaşi sens ale unei oscilaţii.

3. ~ **de amplificare al unei poliode** [coefficient d'amplification de la polyode; Verstärkungsfaktor der Mehrpolröhre; amplification factor of the polyode; többpólusú cső erősitési tényezője; коэффициент усиления полиода]. V. Factor de amplificare al unei poliode.

4. ~ **de atenuare** [coefficient d'atténuation; spezifische Dämpfung, Dämpfungskonstante; attenuation constant; tompitási állandó; коэффициент затухания]: Limita câtului dintre logaritmul natural al raportului de atenuare şi distanţa dintre cele două puncte pe cari le priveşte raportul, când această distanţă tinde spre zero.

5. ~ **de atracţiune universală** [coefficient de l'attraction universelle; Gravitationskonstante; gravity constant; gravitációs állandó; коэффициент тяготения, гравитации]. V. Atracţiune universală, constantă de ~.

6. ~ **de autoinducţie** [coefficient d'autoinduction; Selbstinduktionskoeffizient; coefficient of self-induction; önindukciós együttható; коэффициент самоиндукции]. V. sub Inductivitate proprie.

7. ~ **de balast** [coefficient de ballast; Bettungsziffer; ballasting coefficient; sülyedési tényező; коэффициент уравновешивания]. *Cs.*: Coeficient auxiliar, exprimând raportul dintre încărcarea şi lăsarea unei construcţii. Reprezintă sumarea influenţelor terenului, a grosimii stratului compresibil, mărimii suprafeţei de încărcare, repartiţiei presiunilor în teren, etc., adică a tuturor factorilor cari pot influenţa lăsarea unei construcţii. El nu este, aşa dar, o proprietate caracteristică numai terenului. Numirea derivă din faptul că a fost evidenţiat pentru prima oară cu ocaziunea studierii traversei de cale ferată aşezată pe balast. Formulele bazate pe coeficientul de balast au expresiunea generală:

$$Y = \frac{p_0}{C},$$

unde: Y e lăsarea, p_0 e presiunea şi C e coeficientul de balast.

8. ~ **de compresibilitate al unui pământ** [coefficient de compressibilité; Verdichtungsziffer; compressibility coefficient; összenyomódási tényező; коэффициент сжимаемости]: Scăderea indicelui de porozitate ε raportată la o creştere de presiune de 1 g/cm². Are expresiunea:

$$a = \frac{d\varepsilon}{dp}.$$

Sin. Coeficient de umflare (când dp scade) sau Coeficient de consolidare.

9. ~ **de conductibilitate a căldurii** [coefficient de conductibilité de la chaleur; Wärmeleitzahl; coefficient of thermal conductibility; hővezető tényező; коэффициент теплопроводимости]. *Termot.* V. Conductibilitate, coeficient de ~ termică.

10. ~ **de conexiune.** V. sub Conexiune, coeficienţi de ~.

11. ~ **de consolidare** [coefficient de consolidation; Konsolidierungsbeiwert; consolidation coefficient; megállapodási tényező; коэффициент консолидации]. V. Coeficient de compresibilitate al unui pământ.

12. ~ **de contracţiune** [coefficient de contraction; Einschnürungskoeffizient, Kontraktionskoeffizient; contraction coefficient; összehúzodási tényező; коэффициент сужения]. *Hidr.*: Raportul $\alpha = \frac{S'}{S}$ dintre secţiunea minimă S' a unei vine de fluid care iese printr'un orificiu de secţiune S şi secţiunea orificiului.

13. ~ **de contracţiune transversală** [coefficient de Poisson, constante de Poisson; unveränderliche Querdehnungsziffer, Poissonsche Konstante; Poisson's ratio; Poisson-féle szám; коэффициент, отношение Пуассона]. *Rez. mat.*: Raportul dintre lungirea specifică ε după o axă în cazul întinderii şi contracţiunea transversală corespunzătoare ε_{tr} a dimensiunilor lineare ale unui material elastic isotrop, sub limita de proporţionalitate:

$$m = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_{tr}},$$

m e cuprins între 2 şi 4,5. Cazul $m = 2$ corespunde lichidelor incompresibile şi mediilor plastice. Sin. Coeficientul lui Poisson.

14. ~ **de cuplaj magnetic a două circuite** [coefficient d'accouplement magnétique de deux circuits; magnetischer Kupplungsfaktor zweier Stromkreise; magnetical coupling coefficient of

two circuits; kétmágneses áramkőr kapcsolási együtthatója; коэффициент магнитной связи двух цепей тока]. *El.*: Raportul inductivității mutuale a celor două circuite prin media geometrică a inductivităților lor proprii.

1. **Coeficient** de cuplu al elicei [coefficient de couple de l'hélice; Drehmomentbeiwert einer Luftschraube; coefficient of torque of a propeller; a légcsavar forgónyomatéki tényezője; крутящий или вращающий момент пропеллера]. *Av.*: Coeficient caracteristic al unei elice obținut prin formula: $x = M/\pi\rho R^5\omega^2$, unde M este cuplul elicei, ρ densitatea fluidului, R raza elicei, și ω vitesa sa de rotație.

2. **Coeficient** de debit [coefficient de débit; Flüssigkeitsmengezahl; liquid delivery coefficient; átfolyási tényező; коэффициент расхода или выливания (жидкости)]. *Hidr.*: Coeficient care, prin înmulțire cu debitul calculat teoretic, dă valoarea debitului real.

3. **~ de difuziune a unei radiații** [coefficient de diffusion de la radiation; linearer Strahlungs-Streukoeffizient; linear coefficient of diffusion of radiation; lineáris sugárzásszorási együttható; литейный коэффициент радиационной диффузии]. *Fiz.*: Fracțiunea de energie sustrasă unui fascicul de radiație primară prin difuziune, raportată la unitatea de grosime de mediu absorbant.

4. **~ de digestibilitate** [coefficient de digestibilité; Nährwert; coefficient of digestibility; táplálóérték tényezője; коэффициент удобоваримости]. *Ind. alim.*: Mărimea care rezultă din însumarea valorilor ce reprezintă proporția în greutate a proteinelor, amidonului și grăsimilor digestibile ale unui aliment, multiplicate, respectiv, cu coeficienții 5, 3, 1.

5. **~ de dilatare.** V. sub Dilatare.

6. **~ de distorsiune armonică** [coefficient de distorsion harmonique; Klirrfaktor; harmonic distortion factor; hármonikus disztorziós tényező; фактор нелинейного искажения]. *Elt.*: Raportul dintre tensiunea efectivă a armonicelor produse de un cuadripol nelinear și tensiunea efectivă totală, măsurată la ieșirea cuadripolului considerat. Expresiunea acestui coeficient este:

$$K = \sqrt{\frac{U_2^2 + U_3^2 + \dots}{U_1^2 + U_2^2 + U_3^2 + \dots}}.$$

7. **~ de echivalență** [coefficient d'équivalence; Verhältnis der Elastizitätsmasse; equivalence coefficient rugalmassági mérték tényezője; коэффициент эквивалентности]. *Rez. mat.*: Raportul dintre modulul de elasticitate al oțelului și al betonului:

$$n = E_o/E_b.$$

8. **~ de efect de încrestare** [coefficient d'effet d'entaillage; Kerbwirkungszahl; coefficient of notching effect; bemetszési hatás tényező; коэффициент удлинения или растяжения]. *Rez. mat.*: Câtul (supraunitar) dintre rezistența admisibilă a unei bare care prezintă efect de încrestare, și dintre produsul rezistenței admisibile a barei fără efect de încrestare, prin coeficientul de formă corespunzător secțiunii periculoase.

9. **~ de eficiență luminoasă** [coefficient d'efficacité lumineuse d'une source; Lichtausbeute; efficiency of a luminous source; fénykihazsnálási mérték; коэффициент продуктивности источника света]. *Fiz.*: Raportul dintre fluxul de lumină total și puterea consumată de o sursă de lumină.

10. **~ de elasticitate.** *Rez. mat.* V. Modul de elasticitate.

11. **~ de elasticitate de ciocnire.** V. sub Ciocnire.

12. **~ de elasticitate transversală.** *Rez. mat.* V. Modul de elasticitate transversală.

13. **~ de exploatare** [coefficient d'exploitation; Abbauziffer; coefficient of exploitation; kibányászási mérték, коэффициент разработки]. *Mine:* Raportul dintre cantitatea de substanță minerală utilă extrasă și cea existentă într'un zăcământ. Acest raport se exprimă, în general, în procente, și reprezintă o cifră importantă care dă o indicație clară asupra eficacității unei metode de exploatare.

14. **~ de extincție.** V. sub Radiație solară.

15. **~ de fictivitate** [coefficient de fictivité; scheinbarer Koeffizient; fictitiousness coefficient; látszolagos együttható; коэффициент фиктивности]. *Expl.*: Coeficientul care se introduce în ecuațiile balisticei interioare pentru a se ținea seamă de efectele termenilor perturbatori (reculul gurii de foc, acțiunea ghinturilor, frecarea, uzura, rezistența aerului) asupra lucrului mecanic efectuat de gazele rezultate din combustia pulberii. Se notează cu litera i și are valoarea 1,07.

16. **~ de finețã** [coefficient de finesse; Feinheitsbeiwert; fineness coefficient; finomsági tényező; коэффициент тонкости]: Raportul dintre greutatea, în miligrame, la litrul de apă a materiilor în suspensie și gradul de turbiditate al acelei ape în scara silicei.

17. **~ de flambaj** [coefficient de flambage; Knickungskoeffizient; buckling coefficient; törési tényező; коэффициент изгибания, искривления]. *Rez. mat.*: Raportul dintre rezistența admisibilă σ_a și rezistența la flambaj admisibilă, dependentă de λ, unde λ reprezintă coeficientul de subțirime al barei supuse la compresiune. Se notează cu ω și are ca valoare:

$$\omega = \frac{\sigma_a S}{F},$$

unde F este forța de compresiune admisibilă (în kg) și S aria inițială a secțiunii (în cm²).

18. **~ de formă** [coefficient de forme; Formfaktor; form coefficient; alaktényező; коэффициент формы]. *Rez. mat.*: Raportul dintre maximul tensiunii dintr'o secțiune a unei bare și dintre tensiunea care s'ar stabili în acea secțiune dacă forța ar fi uniform repartizată pe ea.

19. **~ de formă** [coefficient de forme; Formkoeffizient; coefficient of form; alaktényező; коэффициент формы]. *Silv.*: Raportul dintre vo-

lumul real al unui arbore şi volumul cilindrului a cărui bază este egală cu secţiunea la baza arborelui şi a cărui înălţime este aceeaşi cu a arborelui.

1. **Coeficient** de formă al carenei [remplissage; Völligkeitsgrad; keel form coefficient; teljességi fok; коэффициент формы киля (судна)]. *Nav.*: Fiecare din rapoartele privind forma carenei. Aceşti coeficienţi sunt: raportul dintre volumul carenei şi volumul paralelepipedului circumscris (δ), raportul dintre volumul carenei şi volumul cilindrului circumscris (φ), raportul dintre aria secţiunii maestre şi aria dreptunghiului circumscris (α) şi raportul dintre aria de plutire şi aria dreptunghiului circumscris (β).

2. **Coeficient** de frecare [coefficient de frottement; Reibungskoeffizient, Reibungsziffer, Reibungszahl; coefficient of friction; súrlódási tényező; коэффициент трения]. *Mec.*: Raportul dintre forţa de frecare F şi reacţiunea normală N în punctul unde are loc frecarea:

$$\mu = F/N .$$

In cazul ungerii şi al unei vitese importante în mişcarea relativă dintre două corpuri în contact şi cu frecare, μ este proporţional cu viscozitatea lubrifiantului şi cu vitesa de deplasare relativă, şi invers proporţional cu presiunea dintre suprafeţele în contact şi cu grosimea peliculei de lubrifiant.

3. **~ de impact** [coefficient d'impact; Stoßkoeffizient; impact coefficient; ütközési tényező; коэффициент импульса, динамического удара, толчка]. *Mec.* V. sub Multiplicator de impact.

4. **~ de încărcare** [coefficient de charge; Belastungsziffer, Belastungszahl; load coefficient, load factor; megterhelési tényező; коэффициент нагрузки]. *Transp.*: Raportul dintre sarcina utilă care poate fi încărcată într'un vehicul de transport şi greutatea proprie (greutatea „moartă") a vehiculului. Este influenţat defavorabil de mărfurile cu greutate specifică mică (volum mare şi greutate mică). Constitue un element important în determinarea preţului de transport.

5. **~ de încărcare al acumulatorului electric** [coefficient de charge de l'accumulateur électrique; Ladekoeffizient des elektrischen Sammlers; charging coefficient of the electric accumulator; villanyakkumulátor töltésmértékének együtthatója; коэффициент зарядки электрического аккумулятора]. *Elt.*: Factorul prin care trebue înmulţită sarcina electrică debitată în cursul descărcării, spre a obţine sarcina necesară în vederea reîncărcării.

6. **~ de încărcare al elicei** [coefficient de charge de l'hélice; Schubbelastungsgrad; propeller's charge coefficient; légcsavar megterhelési tényezője; коэффициент загрузки пропеллера]. *Av.*: Coeficient fără dimensiuni τ, a cărui expresiune are aceeaşi formă ca şi aceea a coeficienţilor de portanţă şi rezistenţă C_x şi C_z, folosiţi la aripile de avion. Forţa la care se referă coeficientul de încărcare este tracţiunea elicei, iar suprafaţa de referinţă este aceea a discului elicei. Este definit ca raportul dintre tracţiunea elicei şi produsul suprafeţei discului său prin presiunea dinamică de înaintare a elicei:

$$\tau = \frac{T}{S \cdot q}.$$

7. **~ de inducţie mutuală** [coefficient d'induction mutuelle; Koeffizient der gegenseitigen Induktion, Koeffizient der Gegeninduktion; coefficient of mutual induction; ellenindukció együtthatója; коэффициент взаимной индукции]. V. sub Inductivitate mutuală.

8. **~ de inducţie proprie** [coefficient d'induction propre, inductance propre; Selbstinduktionskoeffizient, (Selbst-)Induktivität; self-inductance, coefficient of (self) induction; önindukció együtthatója; коэффициент самоиндукции]. V. Inductivitate proprie.

9. **~ de inerţie instrumentală.** V. Corecţie instrumentală.

10. **~ de influenţă** [coefficient d'influence; Einflußzahl, Multiplikator; coefficient of influence; behatási tényező; коэффициент влияния]: Coeficient egal cu raportul dintre acţiunea care se transmite printr'o secţiune i a unei bare şi dintre acţiunea care, lucrând în altă secţiune k a barei, provoacă transmiterea acţiunii prin secţiunea i. Ex.: Coeficientul de influenţă al forţei tăietoare T_{ik}: forţa tăietoare ce se produce în secţiunea i, când în k lucrează o sarcină unitate; coeficientul de influenţă al momentului încovoietor M_{ik}: momentul încovoietor ce se produce în secţiunea i, când în k lucrează o sarcină unitate; coeficientul de influenţă al săgeţilor y_{ik}: săgeata ce se produce în secţiunea i, când în k lucrează o sarcină unitate; coeficientul de influenţă al rotaţiei φ_{ik}: rotaţia ce se produce în i, când în k lucrează o sarcină unitate; coeficientul de influenţă al deplasărilor α_{ik}: deplasarea ce se produce în secţiunea i, când în k lucrează o sarcină unitate.

11. **~ de înfoiere** [coefficient de foisonnement; Aufbruchkoeffizient; increasing coefficient; lazulási tényező; коэффициент нарастания, увеличения]. *Mine*: Coeficient care indică proporţia în care creşte volumul materialului rezultat prin abataj, faţă de volumul iniţial ocupat de acel material în zăcământ.

12. **~ de insensibilitate** [coefficient d'insensibilité; Unempfindlichkeitsfaktor; coefficient of insensibility; érzéktelenségi tényező; коэффициент нечувствительности]. *Mş.*: Coeficientul de insensibilitate γ al unui regulator e câtul diferenţei turaţiilor extreme (cea mai mare n_{max}, cea mai mică n_{min}), compatibile cu o anumită aranjare a organelor de distribuţie, prin dublul valorii mijlocii a turaţiei n:

$$\gamma = \frac{n_{max} - n_{min}}{2\,n}.$$

1. **Coeficient de instalare** [coefficient d'installation; Ausbaufaktor; installation coefficient; beépített erőtényező; коэффициент оборудования установки]: Raportul dintre debitul instalat într'o uzină hidroelectrică și debitul modul al râului amenajat la punctul de captare $\left(k_i = \frac{Q_i}{Q_m}\right)$.

2. **~ de lungire.** V. sub Lungire.

3. **~ de moment** [coefficient de moment; Momentenbeiwert; moment coefficient; nyomatéki tényező; коэффициент момента]. *Av.*: Coeficient fără dimensiuni, care arată variația cuplului de cabraj al aripii în funcțiune de incidență și de forma profilului. Coeficientul $C_m = M/qSl$ reprezintă și poziția centrului de presiune al profilului în funcțiune de incidență, față de punctul de referință care, de obiceiu, e intersecțiunea coardei cu tangenta la curbura bordului de atac, perpendiculară pe coardă. M e momentul de cabraj (cu sensul pozitiv când caută să răstoarne aripa cu botul în jos), q e presiunea dinamică, S suprafața de referință (de obiceiu suprafața portantă a aripii) și l lățimea aripii în locul considerat.

4. **~ de neregularitate al unei mașini** [coefficient d'irrégularité d'une machine; Unregelmäßigkeits-Koeffizient einer Maschine; coefficient of irregularity of a machine; egy gép szabálytalansági tényezője; коэффициент нерегулярности машины]: Raportul diferenței turației maxime (n_{max}) și minime (n_{min}) a arborelui motor al unei mașini în cursul unei perioade, prin turația lui medie n:

$$\omega = \frac{n_{max} - n_{min}}{n}$$

Sin. Grad de neregularitate al unei mașini.

5. **~ de obosire** [coefficient de fatigue du matériel; Ermüdungskoeffizient des Materials; coefficient of fatigue of the material; az anyag kifáradási tényezője; коэффициент усталости, утомления материалов]: Coeficient numeric ce se introduce în calculul pieselor sau al construcțiilor supuse unor eforturi alternative repetate (oscilații, trepidații, etc.). Se împart cu el (μ) rezistențele admisibile în cazul că solicitările ar fi statice. De exemplu, pentru construcțiile expuse trepidațiilor, coeficientul de obosire al materialelor se socotește: pentru solicitări la oscilații permanente (mașini în serviciu permanent), $\mu = 3$; pentru cele intermitente (mașini în serviciu intermitent, vârfuri de sarcină intervenind adesea, solicitări datorite vântului, etc.), $\mu = 2$; pentru cele rare (forțe centrifuge survenind excepțional în caz de defecte la mașini, etc.), $\mu = 1{,}0 \cdots 1{,}5$.

6. **~ de ofilire** [point de flétrissement permanent; Abwelkkoeffizient; withering coefficient; elfonnyadási tényező; коэффициент, точка завяданиа]. *Agr.*: Raportul dintre greutatea apei care se găsește în sol în momentul ofilirii plantelor, și dintre greutatea solului uscat.

7. **~ de penetrație** [coefficient de pénétration; Durchgriff; reciprocal of amplification factor, penetrance; behatási tényező; коэффициент проникания, проницаемости]. *Elt.*: Intr'o triodă, un același curent anodic poate fi obținut fie prin tensiunea anodică U_a și tensiunea de grilă U_g, fie prin tensiunea anodică $U_a - dU_a$ și tensiunea de grilă $U_g + dU_g$. Raportul $dU_g/dU_a = D$, poartă numele de coeficient de penetrație sau de transparență a grilei. El este inversul factorului de amplificare $\mu = dU_a/dU_g$.

8. **~ de permeabilitate al unui pământ** [coefficient de perméabilité d'une terre; Durchlässigkeitsziffer; permeability coefficient of a soil; áteresztési tényező; коэффициент фильтрации почвы]: Debitul de apă care străbate, la $+10°$, unitatea de secțiune a unei probe de pământ de grosime egală cu unitatea, supusă unității de suprapresiune.

9. **~ de planare** [coefficient de planage, coefficient de planement; Gleitzahl; gliding ratio, lift drag ratio; siklási tényező; коэффициент планирования (крыла)]. *Av.*: Raportul dintre coeficientul de rezistență și cel de portanță: C_x/C_z. E un raport dependent, în bună parte, de incidența profilului aripii. De acest coeficient depinde unghiul sub care planează, în coborîre, avionul lipsit de tracțiunea elicei sau de alte cauze cari l-ar menține în sbor orizontal (curenți ascendenți, etc.). Inversul coeficientului de planare se numește finețǎ.

10. **~ de portanță** [coefficient de portance; Auftriebsbeiwert; lift coefficient; dinamikus felhajtási tényező; коэффициент подъёмной силы]: Coeficient fără dimensiuni, reprezentând raportul dintre portanță și produsul presiunii dinamice, prin suprafața de referință, adică: $C_z = \frac{P}{qS}$. El depinde de profil, de unghiul de atac și de cifra lui Reynolds, și se obține prin curbele polare ale unui profil.

11. **~ de putere** [coefficient de puissance; Leistungsziffer; power coefficient; teljesitményi tényező; коэффициент мощности, отношение производительности]. *Ind. frg.*: Raportul dintre căldura pe care o poate evacua, în unitatea de timp, o instalație frigorifică, și dintre puterea mașinii ei motoare, exprimată în unități calorice.

12. **~ de putere al elicei** [coefficient de puissance de l'hélice; Leistungsziffer der Luftschraube; coefficient of the propeller performance, coefficient of the propeller output; légcsavar hatástényezője; коэффициент мощности, производительности пропеллера]. *Av.*: Coeficient caracteristic, exprimat prin raportul dintre puterea absorbită de elice și un produs care are ca factori densitatea aerului, suprafața discului elicei și vitesa periferică la puterea a 3-a. In locul acestui produs se întrebuințează,

de multe ori, produsul dintre densitate, diametrul la puterea a 5-a şi numărul de ture pe minut la puterea a 3-a.

1. **Coeficient** de radiaţie. V. Radiaţie, coeficient de ~.

2. ~ **de reflexiune** [coefficient de réflexion; Anpassungsfehler; reflexion coefficient; alkalmazkodási hiba; коэффициент рефлекции, отражения]. *Telf.*: Coeficientul de reflexiune dintre un circuit cu impedanţă imagine Z la frecvenţa f, şi un aparat de impedanţa W la această frecvenţă e definită prin expresiunea:

$$\frac{Z-W}{Z+W}.$$

3. ~ **de regularitate al unei maşini** [coefficient de régularité d'une machine; Regelmässigkeitskoeffizient einer Maschine; coefficient of regularity of a machine; egy gép szabályossági tényezője; коэффициент регулярности машины]: Valoarea reciprocă a coeficientului de neregularitate al maşinii.

4. ~ **de rezistenţă** [coefficient de résistance; Widerstandsbeiwert; coefficient of resistance; ellenállási tényező; коэффициент сопротивления, устойчивости]. *Aerod., Hidr.*: Coeficient fără dimensiune, care dă o indicaţie a rezistenţei opuse la înaintarea unui corp printr'o masă fluidă: $C_x = \frac{R}{q \cdot S}$, unde R este rezistenţa, q presiunea dinamică, şi S suprafaţa de referinţă. Depinde de forma corpului, de calitatea suprafeţei sale şi de coeficientul Reynolds, adică de vitesa şi de dimensiunile corpului şi de viscozitatea fluidului. Pentru o anumită valoare a coeficientului Reynolds, coeficientul de rezistenţă are o discontinuitate de variaţie condiţionată de transformarea naturii curentului de fluid din imediata apropiere a corpului.

5. ~ **de rezistenţă al tuburilor.** V. sub Rezistenţă, coeficient de ~ în tuburi.

6. ~ **de rugozitate** [coefficient de rugosité; Rauhigkeitsbeiwert; roughness coefficient; dúrvasági tényező; коэффициент шероховатости]. *Hidr.*: Coeficient stabilit experimental, introdus în formulele cari dau debitul şi vitesa fluidului într'un canal sau într'o conductă, pentru a se ţinea seamă de faptul că pereţii nu sunt perfect netezi şi opun o rezistenţă la înaintarea fluidului. Variază cu felul materialului conductei. La conducte cu asperităţi avem, după Hopf-Fromm, $\lambda = 0{,}01 \left(\frac{\rho}{d}\right)^{0{,}314}$, unde λ este coeficientul pierderilor prin rezistenţe, care depinde de coeficientul de rugozitate ρ (tuburi metalice noi $\rho = 1{,}5$; ţevi de fontă noi, de tolă, de ciment perfect sclivisit: 2,5; conducte de oţel vechiu, ruginite: 5; tuburi de fontă cu incrustaţii, beton netencuit, scânduri nerabotate: 7; etc.). La canale şi la râuri, intră în expresiunea coeficientului Chézy-Bazin $C = \frac{87\sqrt{r'}}{\rho + \sqrt{r'}}$ (coeficientul de rugozitate $\rho = 0{,}06$ pentru pereţi netezi, 0,16 pentru pereţi normali, 0,47 pentru zidării brute netencuite şi 1,3⋯1,75 pentru râuri naturale). După Ganguillet-Kutter, coeficientul de rugozitate variază dela 0,01 pentru conducte de material foarte neted, la 0,03 pentru conducte de material foarte rugos.

7. ~ **de scurgere** [coefficient d'écoulement; Ausflußzahl; coefficient of discharge; átfolyási (lefolyási) tényező; коэффициент спуска, стока, (воды)]. *Hidr.*: Proporţia de apă care se scurge din basinul de recepţie al unui curs de apă, din cantitatea totală căzută din precipitaţii atmosferice. Variază între 30 şi 60%, după natura terenului şi după felul vegetaţiei care-l acopere. La scurgere prin orificii, debitul $Q = \mu_0 s \sqrt{2gh}$ depinde de coeficientul de scurgere $\mu_0 = \alpha\psi$, care este produsul coeficientului de contracţiune α şi de rezistenţă ψ (sau de vitesă), fiind, la muchii ascuţite $\mu_0 = 0{,}61 \cdots 0{,}65$; la fig. 206(a): $\mu_0 = 0{,}68 \cdots 0{,}83$ funcţiune de conicitate δ^0; fig. 206(b): $\mu_0 = 0{,}96 \cdots 2{,}3$ şi fig. 206(c): $\mu_0 = 0{,}947 \cdots 0{,}972$ funcţiune de cifra Reynolds $R = 25\,000 \cdots 100\,000$. La deversoare

$$Q = 2/3 \mu b h \sqrt{2gh}$$

intervine alt μ, variind, după forma deversorului şi a felului vinei de apă, între 0,65 şi 0,85. In hidrografie, coeficientul de scurgere $\tau = Q/Q_p$ este raportul debitului real pe râuri faţă de cel al precipitaţiilor.

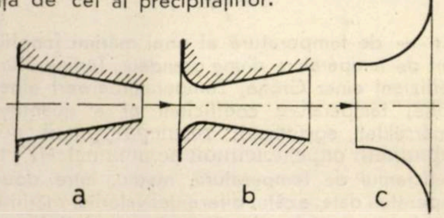


Fig. 206. Trei tipuri de orificii de scurgere.

8. ~ **de selfinducţie** [coefficient de self-induction; Selbstinduktionskoeffizient; self-induction coefficient; önindukciós együttható; коэффициент самоиндукции]. V. Inductivitate proprie.

9. ~ **de sensibilitate** [coefficient de sensibilité; Empfindlichkeitsfaktor, Empfindlichkeitskoeffizient; coefficient of sensitivity; érzékenységi tényező; коэффициент чувствительности]. *Telf.*: Un câmp electromagnetic perturbator al unei linii de energie produce — pe un circuit telefonic — o tensiune electromotoare longitudinală ponderată E_p, lucrând pe circuitul fir-pământ, şi o tensiune electromotoare psofometrică e_p, lucrând în bucla circuitului şi provenind din disimetria circuitului faţă de pământ. Coeficientul de sensibilitate e dat de raportul e_p/E_p. V. şi sub Tensiune electrică psofometrică.

10. ~ **de sensibilitate la încrestare** [coefficient de sensibilité à l'entaillage; Kerb-Empfindlichkeitskoeffizient; notching sensitivity coefficient; bemetszési érzékenységi tényező; ко-

эффициент чувствительности при удлинении, вытяжке]: Raportul dintre excesurile față de unitate ale coeficienților de încrestare β_k și de formă α_k ai unei crestături.

$$\eta_k = \frac{\beta_k - 1}{\alpha_k - 1}.$$

Coeficientul de sensibilitate la încrestare poate avea valori cuprinse între 0 și 1. De ex.: valoarea sa oscilează între 0,4 și 0,8 pentru oțeluri cu carbon și metale ușoare, și între 0,6 și 1,0 pentru oțeluri ameliorabile și de resorturi.

1. **Coeficient** de siguranță [coefficient de sécurité; Sicherheitskoeffizient; safety factor; biztosági tényező; коэффициент безопасности, запас прочности]. *Rez. mat.*: Raportul dintre rezistența de rupere a unui material și rezistența admisibilă.

2. **~ de simultaneitate** [coefficient de simultanéité; Gleichzeitigkeitsfaktor; coefficient of simultaneity; időazonossági tényező; коэффициент одновременности (синхронизма)]. V. Factor de simultaneitate.

3. **~ de subțirime** [coefficient de gracilité; Schlankheitskoeffizient; gracility coefficient; nyulánksági tényező; коэффициент тонкости]. *Rez. mat.*: Raportul dintre lungimea liberă de flambaj l și raza de girație minimă r a secțiunii piesei considerate:

$$\lambda = \frac{l}{r}.$$

4. **~ de temperatură al unei mărimi** [coefficient de température d'une grandeur; Temperaturkoeffizient einer Größe, Temperaturbeiwert einer Größe; temperature coefficient of a quantity; hőmérsékleti együttható; температурный коэффициент определенной величины]. *Fiz.*: 1. Coeficientul de temperatură, mediu, între două temperaturi date, e câtul diferenței valorilor mărimii considerate pentru cele două temperaturi limită ale intervalului, prin diferența dintre cele două temperaturi. — 2. Coeficientul de temperatură, la o temperatură dată, e limita coeficientului mediu, când diferența dintre cele două temperaturi tinde spre zero la temperatura dată.

5. **~ de torențialitate** [coefficient torrentiel; Geschiebefaktor; torrentiality coefficient; hordaléktartalom tényezője; коэффициент наносов (бурных потоков)]. *Hidr.*: Proporția în greutate, în care apa unui torent e încărcată cu materiale solide (nisip, pietriș). Are drept expresiune formula $k = \gamma : [\gamma + \eta(d - \gamma)]$, în care γ este greutatea specifică a apei, η este raportul volumului de materiale solide prin volumul de apă și d este greutatea specifică a pietrelor.

6. **~ de tracțiune al elicei** [coefficient de traction de l'hélice; Schubbeiwert der Luftschraube, Schraubenzugzahl; thrust coefficient of the air screw, value of air screw thrust; a légcsavar vontatási együtthatója; коеффициент тяги пропеллера]. *Av.*: Coeficient caracteristic al elicei, determinat prin formula: $\tau = T/\pi\rho R^4\omega^2$, unde T e tracțiunea elicei, ρ densitatea fluidului, R raza elicei și ω vitesa sa de rotație. τ variază în funcțiune de avansul elicei, după o curbă caracteristică.

7. **~ de transmitere a căldurii între gaze și peretele căldării** [coefficient de transmission de la chaleur entre les gaz et la paroi de la chaudière; Wärmeübergangszahl zwischen Gazen und Kesselwand; coefficient of heat transmission between the gases and the boiler shell plate; a kazánfal és az égési gázok közötti kö átadási tenyező; коэффициент передачи теплоты между топкой и стенками котла]: Cantitatea de căldură transmisă de către gazele de ardere, unității de suprafață de perete, în unitatea de timp, când diferența lor de temperatură e de un grad.

8. **~ de transmitere a căldurii între peretele căldării și apa din căldare** [coefficient de transmission de la chaleur entre la paroi de la chaudière et l'eau de la chaudière; Wärmeübergangszahl zwischen Kesselswand und Wasser; coefficient of heat transmission between the boiler shell plate and the water; a kazánfal és viz közötti hő áladási tényezője; коэффициент передачи теплоты между стенками котла и водой]: Cantitatea de căldură ce se transmite apei din căldare de către unitatea de suprafață de perete, în unitatea de timp, când diferența lor de temperatură este de un grad.

9. **~ de transparență** [coefficient de transparence; Transparenzkoeffizient; transparency coefficient; átlátszósági tényező; коэффициент прозрачности] V. Radiația solară.

10. **~ de trecere a căldurii** [coefficient global de transmission de la chaleur; Wärmedurchgangszahl; total coefficient of heat transmission; hőóthatási tenyező; полный коэффициепт теплопередачи]: Coeficient definit de raportul cantității de căldură care trece prin unitatea de secțiune dela un mediu mai cald la un mediu mai rece, printr'un perete despărțitor, prin diferența de temperatură dintre cele două medii. El înglobează coeficienții de conductibilitate și de transmitere a căldurii, și are ca valoare:

$$k = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}} \text{ kcal/m}^2 \text{ h °C},$$

unde α_1 este coeficientul de transmitere dela gaze la perete, δ e grosimea peretelui, λ, coeficientul de conductibilitate a căldurii prin perete, și α_2 coeficientul de transmitere dela perete la apa din căldare.

11. **~ de uniformitate** [coefficient d'uniformité; Gleichförmigkeitsbeiwert; uniformity coefficient; egyformasági tenyező; коэффициент однородности]: Raportul dintre diametrul ochiurilor sitei prin care trec 60% din greutatea unui nisip și diametrul ochiurilor sitei prin care trec 10% din greutatea acelui nisip.

12. **~ de urcare** [coefficient d'ascension; Steigzahl; coefficient of ascent; emelkedési tényező; коэффициент восхождения, подъёма]. *Av.*: Raportul dintre coeficientul de rezistență și rădăcina a doua din cubul coeficientului de

portanţă. E coeficientul care dă o imagine justă a viteselor de urcare şi de coborîre a unui avion. Pentru distanţa parcursă în sbor fără motor, e de cea mai mare importanţă ca acest coeficient să fie minim, atunci când există curenţi ascendenţi, căci acest coeficient dă vitesa de coborîre.

1. **Coeficient** de utilizare [coefficient d'utilisation; Nutzbarmachungskoeffizient; coefficient of utilisation; kihasználási tényező; коэффициент утилизации]. *Nav.*: Coeficient rezultând din relaţiile ce există între vitesa corpului navei, puterea maşinii şi deplasament, sau între vitesa corpului navei, puterea maşinii şi cuplul maestru al carenei. Coeficienţii de utilizare variază cu vitesa de regim a navei. Ei servesc la determinarea puterii aparatului motor al unui tip de navă pentru a se realiza o vitesă impusă.

2. ~ **de utilizare** [coefficient d'utilisation; Ausnützungsziffer; utilisation coefficient; használhatóssági tényező; коэффциент утилизации, использования]. *Urb.*: 1. Produsul dintre cifra care indică proporţia de teren construibil dintr'o parcelă şi cifra care indică numărul caturilor pline dintr'o clădire. Proporţia se exprimă, în general, în zecimi din suprafaţa parcelei. Exemplu: la o parcelă pe care se poate clădi pe 5 zecimi şi cu 4 caturi pline, coeficientul de utilizare este de 5×4=20 zecimi. Coeficientul de utilizare variază, în general, cu clasa de construcţie în care este cuprinsă parcela respectivă. — 2. Raportul $\varepsilon=\frac{1}{TP_m}\int_0^T P\,dt$ dintre energia produsă de o instalaţie hidroelectrică de putere P în timpul unui an (T) şi energia totală disponibilă TP_m a sectorului amenajat. Raportul este subunitar, căci producţia este plafonată de puterea instalată, mai mică decât vârful disponibil.

3. ~ **de utilizare, la compresor** [coefficient d'utilisation du compresseur; Benutzungskoeffizient des Kompressors; utilisation coefficient of the compressor; a légsűrítő használhatosági tényezője; коэффициент утилизации компрессоров]: Raportul dintre volumul de aer efectiv aspirat în starea iniţială V_1 şi volumul total de compresiune V_c:

$$\lambda_c=\frac{V_1}{V_c}.$$

4. ~ **de valorificare a apei** [coefficient de valorisation de l'eau; Koeffizient der Wasserverwertung; coefficient of water utilisation; vizhasznositási mérték; коэффициент утилизации, использования воды]. *Agr.*: Cantitatea de recoltă produsă de fiecare mm de apă ce cade în epoca de vegetaţie.

5. ~ **de vaporizare, brută** [coefficient de vaporisation brutte; brutto Verdampfungszahl, brutto Verdampfungsziffer; coefficient of gross evaporation; bruttó párolgási tenyező; общий (полный) коэффициент (вес) парообразования]. *Termod.* V. Cifră de vaporizare, brută.

6. ~ **de vaporizare, netă** [coefficient de vaporisation nette; netto Verdampfungszahl, netto Verdampfungsziffer; coefficient of net evaporation; nettó párolgási tényező; чистый коэффициент (вес) парообразования]. *Termod.* V. Cifră de vaporizare, netă.

7. ~ **de viscozitate cinematică** [coefficient de viscosité cinématique; kinematischer Zähigkeitskoeffizient; cinematic viscosity coefficient; kinemátikus szivossági együttható; кинематический коэффициент вискозности]. *Fiz.*: Raportul $\nu=\frac{\eta}{\rho}$, η fiind viscozitatea, iar ρ masa specifică a unui fluid. Sin. Viscozitate cinematică.

8. ~ **de viscozitate** [coefficient de viscosité; Zähigkeitskoeffizient, Viskositätskoeffizient; coefficient of viscosity; szivóssági együttható; коэффициент вязкости]. V. sub Viscozitate.

9. ~ **de vitesă** [coefficient de vitesse; Geschwindigkeitszahl; coefficient of speed; sebességi tényező; коэффициент быстроходности]. *Mş.*: Coeficientul cu care trebue înmulţită vitesa calculată, pentru a se obţine vitesa reală. Acest coeficient ţine seamă de pierderile de presiune şi de frecările fluidului cu pereţii conductelor.

10. ~ **de vitesă la orificiu** [coefficient de vitesse à l'orifice; Düsengeschwindigkeitskoeffizient; velocity coefficient at the nozzle; fuvókanyilás áramlasi sebesség tényezője; коэффициент скорости устья]. *Hidr.*: Coeficient ψ care intră în componenţa coeficientului de scurgere:

$$\psi=\frac{v}{\sqrt{2\,gh}}$$

şi reprezintă raportul vitesei reale v prin orificii faţă de aceea teoretică a lui Toricelli $\sqrt{2\,gh}$. Cum $v<\sqrt{2\,gh}$, datorită pierderilor prin rezistenţe, $\psi<1$ (la ajutajele turbinei Pelton $\psi=0{,}96$, la orificii, $\psi=0{,}9\cdots0{,}95$).

11. ~ **de vivacitate** [coefficient de vivacité; Vivacitätskoeffizient; vivacity coefficient; elevenerö együtthatója; коэффициент жвости, подвнжности горячности]. *Expl.*: Coeficient unghiular al tangentei la inflexiunea curbei presiune-timp (p, t) a unei pulberi la o densitate de încărcare $d=0{,}20$, curbă înregistrată prin tragerea la bomba manometrică.

12. ~ **de vizibilitate.** V. Vizibilitate, coeficient de ~.

13. ~ **de vizibilitate relativă.** V. Vizibilitate, relativă, coeficient de ~.

14. ~ **dinamic.** V. Coeficient de impact.

15. ~ **Froude.** V. Constanta lui Froude.

16. ~ **global de dispersiune magnetică** [coefficient global de dispersion magnétique; totaler magnetischer Streufaktor, magnetische Gesamtstreuzahl; total magnetical dispersion coefficient; mágneses összesitett szórási együttható; полный (общий) фактор магнитного рассеяния]: Coeficientul de dispersiune magnetică al unui circuit electric, faţă de un al doilea, e câtul dintre fluxul magnetic care traversează primul circuit, presupus inductor, când al doilea circuit e în scurt-circuit permanent ideal, şi dintre fluxul magnetic care traversează primul circuit,

presupus inductor şi alimentat la fel, când al doilea e în gol. Coeficientul global de dispersiune magnetică e egal cu diferenţa dintre unitate şi produsul coeficienţilor Hopkinson de dispersiune ai celor două circuite, adică egal cu diferenţa dintre unitate şi valoarea reciprocă a produsului coeficienţilor Hopkinson de dispersiune ai celor două circuite.

1. **Coeficient** Heyland de dispersiune [coefficient de dispersion de Heyland; Heylandscher Streukoeffizient, Heylandscher Streuungsfaktor, Heylandscher Streuungszahl; Heyland's dispersion coefficient, Heyland's leakage coefficient; H.-féle szétszórási egyutthaló; коэффициент рассеяния Гейланда]. *El.*: Coeficientul Heyland de dispersiune al unui circuit electric, faţă de un al doilea, e câtul fluxului magnetic de dispersiune prin fluxul fascicular util mijlociu în gol al primului circuit faţă de al doilea.

2. ~ **Hopkinson de dispersiune** [coefficient de dispersion de Hopkinson; Hopkinsonscher Streukoeffizient, Hopkinsonscher Streuungsfaktor, Hopkinsonscher Streuungszahl; Hopkinson's dispersion coefficient, Hopkinson's leakage coefficient; H.-féle szétszórási együttható; коэффициент рассеяния Гопкинсона]. *El.*: Coeficientul Hopkinson de dispersiune al unui circuit electric, faţă de un al doilea, e câtul fluxului magnetic fascicular propriu al primului circuit prin fluxul magnetic fascicular util mijlociu în gol al primului circuit faţă de al doilea. Coeficientul Hopkinson de dispersiune e deci cu o unitate mai mare decât coeficientul Heyland de dispersiune.

3. ~ **Mach** [coefficient de M.; M.sche Zahl; M.'s coefficient; M.-féle tényező; коэффициент Маха]. *Av.* V. Mach, coeficientul lui ~

4. ~ **masic de difuziune a radiaţiei** [coefficient massique de diffusion de la radiation; Strahlungs-Massenstreukoeffizient; mass coefficient of diffusion of the radiation; sugárzástőmegszorási együttható; массовый коэффициент радиационной диффузии]: Fracţiunea de energie sustrasă unui fascicul de radiaţie primară prin difuziune, raportată la unitatea de masă pe unitatea de suprafaţă de ecran absorbant.

5. ~ **Parsons** [coefficient de P.; P. Kennzahl; P. coefficient; P.-féle tényező; коэффициент П]. *Mş.*: Coeficientul caracteristic al unei turbine cu abur cu z rotoare, în funcţiune de care se poate determina randamentul periferic al turbinei. Se exprimă, de obiceiu, sub forma

$$K=\frac{\Sigma u^2}{H},$$

unde u e vitesa periferică a fiecărui rotor şi H e căderea termică totală din turbină. Sin. Coeficient caracteristic al turbinei cu abur.

6. ~ **Pearson**. V. Corelaţie, coeficient de ~.

7. ~ **Reynolds**. V. Reynolds, numărul lui ~.

8. ~ **static** [coefficient statique; statisches Flugbeiwert; static coefficient; sztatikus repülési együttható; статический коэффициент]. *Av.*: Unul din coeficienţii forţelor aerodinamice cari se exercită în sbor rectiliniu uniform, asupra unui avion. Aceşti coeficienţi sunt C_x (coeficientul de rezistenţă) în lungul axei X, C_y în lungul axei Y şi C_z (coeficientul de portanţă) în lungul axei Z.

9. ~ **unghiular** [coefficient angulaire; winkliger Koeffizient; angular coefficient; szögegyüttható; угольный, угловой коэффициент]. *Geom. an.*: Coeficientul m al variabilei în ecuatia dreptei $y = mx + n$, care reprezintă în coordonate certezine tangenta trigonometrică a unghiului format de dreaptă cuaxa Ox.

10. **Coeficientul** amestecului. V. Umezeala aerului.

11. **Coenzimă** [coferment; Koenzyme; co-enzime; koenzim; коэнзим, ко-фермент]. *Chim. biol.*: Gruparea prostetică a unei enzime. Coenzima este de obiceiu termostabilă şi, împreună cu apoenzima (suport proteic), formează holoenzima.

12. **Coerare**. V. Fritare.

13. **Coerenţă** [cohérence; Kohärenz; coherence; koherencia; когерирование, связность, связь]: Prin suprapunerea mai multor fascicule de unde pur sinusoidale cari satisfac principiul superpoziţiei, se obţine totdeauna interferenţă, adică variaţii spaţiale ale intensităţii rezultante cuprinse între o valoare minimă (eventual nulă), şi o valoare maximă, după diferenţa locală de fază, intensitatea fiind proporţională cu valoarea mijlocie, pentru un timp foarte lung faţă de perioada fenomenului, a pătratului valorii instantanee a mărimii vibratorii. Dacă fasciculele suprapuse constau din trenuri de unde sinusoidale, de diferite lungimi, succedându-se la intervale de timp neregulate, cari variază dela un fascicul la altul, nu se obţine, în general, interferenţă. Teorema lui Fourier permite să se exprime valoarea instantanee $u\ (t)$ a mărimii vibratorii ca o suprapunere de vibraţii sinusoidale pure:

$$u\,(t) = \int_0^\infty A_\nu \cos\,(2\,\pi\,\nu\,t+\varphi_\nu)\ d\nu$$

unde, pentru unde monocromatice, amplitudinea A_ν are valori sensibil diferite de zero numai într'un interval foarte îngust din jurul unei anumite frecvenţe ν, iar faza φ_ν variază foarte neregulat cu frecvenţa. Suprapunând mai multe vibraţii de acest fel, $u\ (t)$, $v\ (t)$ ..., unde

$$v\,(t) = \int_0^\infty B_\nu \cos\,(2\,\pi\,\nu\,t+\psi_\nu)\ d\nu\ \ldots,$$

valoarea mijlocie a termenilor cari conţin produsele $uv, \ldots$ din expresiunea

$$\widetilde{uv} = \frac{1}{2}\int_0^\infty A_\nu\, B\ \ \cos\,(\varphi_\nu - \psi_\nu)\ d\nu$$

a intensităţii e nulă dacă, din cauza variaţiei neregulate a fazelor φ_ν şi ψ_ν, diferenţa de fază nu rămâne constantă. Două vibraţii, astfel încât condiţiunea constanţei diferenţei fazelor să fie satisfăcută, se numesc total coerente, iar dacă fazele variază complet independent una de cealaltă, astfel încât valoarea mijlocie a termenilor cari

conțin produsele uv să fie totdeauna nulă, vibrațiile se numesc total incoerente. In general, o vibrație v se poate descompune într'o sumă $v_1 + v_2$, unde v_1 e total coerent, iar v_2 total ncoerent cu vibrația u. Gradul de coerență k al celor două vibrații se definește prin raportul

$$k = \frac{\tilde{v}_1^2}{\tilde{v}^2},$$

unde semnele ~ indică valori mijlocii. Acest raport e simetric față de cele două vibrații, adică coerența lui u față de v e egală cu coerența lui v față de u. Coerența mai multor fascicule e o condițiune necesară pentru obținerea unor fenomene de interferență, dar nu e suficientă: două fascicule coerente pot să nu dea loc la maxime și minime de intensitate, dacă sunt polarizate la unghiu drept unul față de celălalt. Ceea ce se obține atunci prin suprapunerea lor, e o vibrație polarizată eliptic (subsumând în acest termen și cazurile limită ale polarizației circulare și lineare). Suprapunerea a două vibrații incoerente de intensitate egală, polarizate la unghiu drept, dă o vibrație nepolarizată. — Faptul că prin suprapunerile mai multor fascicule de lumină, care e un fenomen ondulatoriu, nu se obține totdeauna interferență, arată că lumina emisă de izvoarele monocromatice nu constitue o undă sinusoidală pură, ci are caracterul unui șir de trenuri de unde. Fasciculele sunt însă coerente, dacă provin din același izvor și sunt suprapuse după ce au parcurs drumuri diferite. — Atomi diferiți pot emite radiații electromagnetice coerente și anume când radiația lor este o radiație secundară a unei radiații primare coerente. Prin reflexiunea pe o suprafață, de exemplu, caracterul de coerență al unui fascicul nu se schimbă, deși fasciculul reflectat provine din radiația secundară a tuturor atomilor din vecinătatea suprafeței reflectante.

1. **Coeror** [cohéreur ; Fritter, Kohärer ; coherer; koherer, rádióvezető; когерер]. V. sub Detector de unde electromagnetice.

2. **Coeruleofibrit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru connellit.

3. **Coeruleolactit** [coeruléolactite ; Coeruleolaktit ; coeruleolactite ; cöruleolaktit ; коэрулеолактит]. *Mineral.*: Varietate de wavellit.

4. **Coeziune** [cohésion; Kohäsion; cohesion; kohézió; связь, сцепление, кохезия]. *Chim. Fiz.*: Moleculele oricărui corp exercită una asupra celeilalte forțe cari depind numai de distanță și au rază de acțiune mică. La distanțe intermoleculare mai mici decât o anumită valoare caracteristică r_0, aceste forțe sunt repulsive, iar la distanțe mai mari decât r_0 ele devin atractive, intensitatea lor scăzând însă repede cu creșterea distanței r, așa încât devin neglijabile la distanțe de ordinul unui multiplu mic al lui r_0. Mersul potențialului $U(r)$ al acestor forțe în funcțiune de distanță e reprezentat în figura 207.

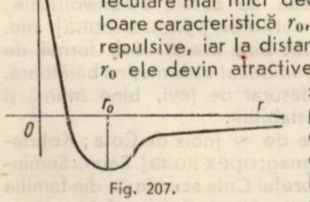


Fig. 207.

Proprietățile corpurilor solide și lichide, condiționate de existența forțelor intermoleculare atractive, se numesc proprietăți de coeziune, iar cele condiționate de forțele repulsive, se numesc proprietăți de impenetrabilitate. Proprietățile elastice sunt condiționate de forțele cari se exercită în regiunea vecină cu minimul de potențial ($r = r_0$). Forțele intermoleculare se exercită și între moleculele gazelor reale, așa cum rezultă din răcirea care însoțește orice destindere adiabatică. Influența asupra stării gazului e redată global, într'o aproximație destul de bună, prin termenul $\frac{a}{v^2}$, numit presiune internă, din ecuația de stare a lui van der Waals:

$$\left(p + \frac{a}{v^2}\right)(v - b) = RT,$$

în care termenul b, numit covolum, redă impenetrabilitatea. Pentru corpurile solide și lichide e mai greu de dat o caracterizare globală de acest fel, deoarece forțele intermoleculare intervin în mod deosebit în diferite clase de fenomene. Considerăm trei dintre cele mai importante clase: *a*) Pentru a îndepărta la infinit (sau, practic, la distanțe la cari forțele sunt neglijabile) unele de altele moleculele corpului, e necesar un consum de energie, care e dat de căldura latentă de vaporizare. In expresiunea acestei energii intră

$$\int_{r_0}^{\infty} r^2 U \, dr,$$

înmulțită cu pătratul densității corpului, în perfectă analogie cu termenul din ecuația lui van der Waals. *b*) Moleculele din suprafața corpului, nefiind înconjurate din toate părțile de alte molecule, e necesar un consum de energie pentru a aduce o moleculă din interior la suprafață, deci pentru a mări suprafața corpului. Energia necesară pentru a mări cu un cm^2 suprafața corpului, numită tensiune superficială, depinde de expresiunea

$$\int r^3 U \, dr.$$

c) In fenomenul de rupere a unui corp de secțiune dată, forțele intermoleculare intervin în mod mai complicat: Considerăm cazul unui corp redus numai la două molecule. Aplicând două forțe de întindere F, egale și de sensuri contrare, celor două molecule cari schematizează un corp, se produce o rupere, dacă F depășește valoarea maximă a forței de atracțiune intermoleculară. Sarcina de ruptură este deci egală cu maximul lui $U'(r)$, maxim care se obține pentru o anumită valoare a lui r, pe ramura ascendentă a curbei U, și e foarte sensibil față de legea de variație cu distanța forțelor intermoleculare. Sarcina de rupere, raportată la unitatea de secțiune în momentul ruperii, se numește coeziune tehnică. Din punct de vedere fizic, coeziunea nu e însă perfect definită decât prin cunoașterea forțelor intermoleculare. Cercetările recente au arătat că natura acestor forțe variază mult dela caz la caz. Se disting forțe de coeziune

de următoarele tipuri: Forțe de tip van der Waals, de ex. la majoritatea substanțelor organice; forțe de tipul electrovalenței, de ex. la sărurile acizilor anorganici cu metalele; forțe de tipul covalenței, adică forțe de schimb (de ex. la diamant) și legătura metalică, sau legătură covalentă nelocalizată, datorită electronilor liberi.

1. **Cofă** [seille; Eimer; pail, bucket; kártyus, veder; ковш, черпак, бадья]: Vas de lemn, alcătuit din doage, de formă tronconică, cu cercul mare drept bază și cercul mic drept gură, deschis, și având la partea de sus, lateral, o toartă sau mănușă pentru apucat și transportat vasul (Bucovina, Moldova, Dobrogea și Transilvania). Sin. Doniță.

2. **Coferdam** [cofferdam; Kofferdam; cofferdam; elválasztó keresztfolyosó; кофердам]. *Nav.*: Compartiment strâmt, transversal față de navă, care izolează camera mașinilor, de magazii sau de tancurile de combustibil. La unele nave, compartiment exterior, sub linia de plutire, pentru apărare împotriva efectului spărturilor. V. și Dublu fund.

3. **Cofră** [coffre; Koffer; coffer; szekrényes védmű; укрепленное убежище, кессон]. *Tehn. mil.*: Lucrare de fortificație permanentă, adăpost activ așezat pe șanț sau pe contraescarpă, pentru a bate cu foc șanțul pe toată lungimea lui.

4. **Cofraj** [coffrage; Schalung; casing; mintaállvány; форма для укладки бетона]. *Cs.*: Cutie (tipar) de lemn sau de metal, care ține provizoriu și dă forma dorită materialelor de construcție ce se toarnă fluide și se întăresc cu timpul (betonul, asfaltul, etc.).

5. **Cogredient** [cogrédient; Kogredient; cogredient; kogrédiens; когредиент]. *Clc. v.*, *Clc. t.*: Calitatea a două șiruri de variabile de a fi în relație mutuală de cogrediență. Dacă

$$u'_i = \sum_{k=1}^{n} \alpha_i^k u_k \quad i = 1,2,3, \cdots, n)$$

e deci transformarea celor n variabile u_i, transformarea variabilelor cogrediente v_i are aceiași coeficienți α_i^k

$$v'_i = \sum_{k=1}^{n} \alpha_i^k v_k \quad (i = 1,2,3 \cdots, n).$$

6. **Cogrediență** [cogrédience; Kogredienz; cogredience; kogrédiencia; когредиенция]. *Clc. v.*, *Clc. t.*: Relația dintre două transformări lineare a două șiruri de variabile x^i și y^i (i=1,2,3, $\cdots$, n) în șirurile de variabile x'^i și y'^i cari au aceiași coeficienți de transformare:

$$x'^i = \sum_{k=1}^{n} \alpha_k^i x^k ; \quad y'^i = \sum_{k=1}^{n} \alpha_k^i y^k .$$

7. **Cohenit** [cohénite; Cohenit; cohenite; kohenit; когенит]. *Mineral.*: Carbură meteorică de Fe, Ni, Co.

8. **Coif** [casque; Helm; helmet; sisak; каска, шлем]: Acoperemânt pentru cap, de metal sau de piele, căptușit cu plăci metalice, care servește la apărarea contra loviturilor a capului persoanei care-l poartă. Termenul de coif s'a păstrat în vorbire mai ales pentru coiful defensiv medieval, iar termenul de cască pentru cel defensiv modern: cască de oțel.

9. **Coif** [cupule; Schutzhaube, Schutzmantel; cover; védősapka, sugár átnembocsájto csövédburkolat; защитный колпак]: Dispozitiv de protecțiune care înconjură bulbul unui tub de raze X și absoarbe razele nefolosite.

10. **Coif de concentrație** [cupule de concentration; Fokussierungseinrichtung; concentrating cup; fokus gyüjtő berendezés; фокусная (концентрационная) чашка]: Piesă care înconjură parțial filamentul catodei incandescente a unui tub de raze X și servește la concentrarea fasciculului de raze catodice.

11. **Coincidențelor, dreapta** ~ [droite des coïncidences; Koinzidenzlinie; coincidence line; koincidenciák egyenese; прямая совпадений, совмещаемостей]. *Geom. d.*: Urma unui plan oarecare pe al doilea plan bisector. Se obține, în epură, unind intersecțiunile proiecțiilor a două drepte situate în acel plan. Dreapta coincidențelor unui plan este axa de afinitate (direcția de afinitate fiind aceea a liniilor de ordine) între proiecțiile orizontală și verticală ale tuturor figurilor situate în acel plan.

12. **Cojire** [écorçage; Holzschälen; barking, stripping; fahántolás, fakérgezés; окорка лесоматериала]: Operațiunea de curățire a suprafeței lemnului de conifere de stratul roșietic sau brun-albastru, de rășina oxidată.

13. **Cojire, strung de** ~. V. Strung de cojire.

14. **Cojirea rocelor** [desquamation; schalige Absonderung; desquamation; közetek kagylós elválása; десквамация, отслаивание]. *Geol.*: Desfacerea suprafeței rocelor, prin procese fizice, în coji sau în solzi.

15. **Cojitor** [écorcheuse; Schälmaschine; barker; hántolókés; окорочная или корообдирочная машина, корообдирочник]: Mașina cu care se execută operațiunea de cojire a lemnului.

16. **Cojitor** [écorcheur; Schälmaschine; husker; hántológép; хескер]: Mașină specială pentru curățit coaja exterioară (endocarpul), părul și murdăria aderentă la suprafața boabelor de cereale, în vederea obținerii anumitor produse de transformare (făinuri, arpacaș, etc.).

17. **Cojoc.** *Ind. țăr.*: Haină țărănească, scurtă, cu mâneci, făcută din piei de miel sau de oaie, cu lână cu tot, cu pielea pe față. Uneori este împodobită cu cusături în colori variate.

18. **Cojoc** [rouleau de coton; Baumwollrolle; roeel of cotton; pamut kötés; рулон хлопка]. *Ind. text.*: Sul de bumbac bine presat. Sub formă de cojocuri se scoate bumbacul dela mașina bătătoare, după ce a fost înfășurat pe țevi, bine întins și de o lungime prestabilită.

19. **Cola, semințe de** ~ [noix de Cola; Kolasamen; cola nut; kolamag; орех кола]. *Farm.*: Semințele uscate ale arborelui Cola acuminata din familia sterculiaceelor. Conțin doi alcaloizi: cafeina și teo-

bromina, ca şi glucoză, amidon, tanin, substanţe grase, etc. Seminţele de cola, ca şi preparatele sale sunt întrebuinţate ca stimulent nervos şi ca tonic cardiac.

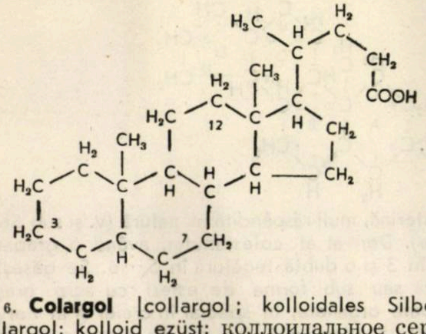
1. **Colac de salvare** [bouée de sauvetage; Rettungsring; life-buoy; mentő öv; спасательный пояс]. *Nav.*: Colac plutitor, de plută, care se aruncă unui om căzut în apă, pentru a se ajuta cu el să plutească până la sosirea unui mijloc de salvare. Unii colaci, pentru a putea fi folosiţi noaptea, au şi un dispozitiv luminos.

2. **Colagen** [collagène; Kollagen; collagen; kollágén; колаген]. *Chim.*: Scleroproteină care constitue componenta principală a pielei (corum), a sgârciurilor, solzilor, etc. Se extrage din aceste materiale, prin fierbere cu apă, sub forma de gelatină sau de cleiu, în care unele legături polipeptidice ale macromoleculelor iniţiale sunt hidrolizate. Conţine mult glicocol, prolină şi oxiprolină, dar nu conţine triptofan şi tirozină. Are valoare nutritivă mică.

3. **Colagog** [cholagogue; Galle abführend(es Mittel); cholagogue; kolagog, epekiválasztást serkentő szer; холагог]. *Farm.*: Medicament care excită secreţiunea biliară.

4. **Colamină** [colamine; Colamin; colamine; kolamin; коламин]. *Chim.*: $H_2N—CH_2—CH_2OH$. Alcoolul aminoetilic, component al fosfatidelor (cefaline). Derivaţii săi intră în compoziţia unor medicamente preţioase (novocaină).

5. **Colanic,** acid ~ [acide cholanique; Cholansäure; cholanic acid; kolánsav; холановая кислота]. *Chim.*: Acid din care derivă, teoretic, acizii biliari. Se obţine prin oxidarea coprostanului. Radicalii oxidril se pot grefa în poziţiile 3, 7 şi 12, conducând la acizi colici.



6. **Colargol** [collargol; kolloidales Silber; collargol; kolloid ezüst; коллоидальное серебро]. *Farm.*: Preparat constituit din argint metalic redus în particule foarte fine prin mijloace chimice, asociat cu substanţe albuminoide. Se prezintă sub forma de mici granule sau lamele de coloare verzuie sau albastră-negricioasă, cu luciu metalic. Conţine 70···75 % argint. Se disolvă în apă, dând o soluţie coloidală, cu aspect turbure şi coloare brună. La ultramicroscop se văd granule de argint metalic. Colargolul este un antiseptic local şi general. Sin. Argint coloidal.

7. **Colătău.** *Ind. ţăr.*: Mânerul vârtelniţei (jud. Suceava).

8. **Colaterală** [collatéral, collatérale; Seitenschiff; aisle; oldalhajó, mellékhajó; боковое крыло (храма)]. *Arh.*: Nava laterală a unei biserici de tip basilical. V. şi sub Navă.

9. **Colaţionare** [collation; Kollationierung; collation, collating; összeegyeztetés; сравнивание, сопоставление]: 1. Verificarea dacă un document este complet şi corect. — 2. Confruntarea unei copii cu originalul. — 3. Compararea de manuscrise şi ediţii, pentru a stabili variantele.

10. **Colchicină** [colchicine; Colchicin; colchicine; kolkicin; колхицин]. *Chim.*: Alcaloid care se găseşte în brânduşa de toamnă (colchicum autumnale), înrudit structural cu morfina (lipseşte nucleul heterociclic). Otravă puternică, remarcabilă prin proprietatea de a împiedeca diviziunea celulelor, atât în regnul animal cât şi în cel vegetal (otravă mitozică). In cazul plantelor, acţiunea sa se manifestă astfel: Celulele sexuale (gametele) sunt haploide (conţin 50 % din numărul cromosomilor celorlalte celule ale plantei, cari sunt deci diploide). La formarea gametelor din celulele diploide, numărul cromosomilor se împarte în două (diviziune reductivă). Colchicina împiedecă această diviziune, aşa încât rezultă celule sexuale diploide (cu numărul total de cromosomi). Când apoi aceste celule se fecundează, contopindu-se două gamete, rezultă celule tetraploide; (dacă operaţiunile se repetă, se pot realiza poliploide). In acest mod s'au creat noi plante, cu caractere diferite de ale plantei iniţiale (de ex. dalie uriaşă).

11. **Colchicum** autumnale. V. Brânduşă de toamnă.

12. **Colcotar.** V. Caput mortuum.

13. **Colector,** pl. **colectoare.** 1. [collecteur; Sammler, Sammelkanal; collector; gyüjtő; коллектор]. *Tehn.*: Incăpere sau conductă pentru adunarea şi conducerea fluidelor, în diferite sisteme tehnice. Exemple:

14. ~ **de abur** [collecteur à vapeur; Dampfsammelkasten; steam collector; gőzgyüjtő szekrény; паросибиратель или коллектор]. *C. f.*: Cutie metalică cu două compartimente (unul pentru aburul saturat, celălalt pentru aburul supraîncălzit), montată în camera de fum a locomotivei. Aburul saturat intră prin ţeava de comunicaţie în primul compartiment, de unde trece apoi prin elementele de supraîncălzire şi pătrunde în compartimentul al doilea, din care — prin ţevile de admisiune — trece la camerele de distribuţie.

15. ~ **de apă al sitei** [bacholle; Siebwassertisch; tray collecting tubes; vizes szita gyüjtője; коллектор (корыто) решетной воды]. *Ind. hârt.*: Ansamblul jghiaburilor aşezate sub partea plană a sitei, adică sub masa de lucru, şi până la prima cutie aspiratoare, în care este colectată apa care se scurge din materialul fibros de pe sită.

16. ~ **de evacuare.** V. Canal colector 1.

17. ~ **de nomol.** V. Sac de nomol.

18. ~ **principal.** V. Canal colector 3.

19. **Colector** 2. [collecteur; Sammler; collector; gyüjtővezeték; коллектор]. *Ind. petr.*: Con-

ductă în care intră, sau din care se ramifică, o serie de alte conducte mai mici şi cari sunt legate de conducta principală printr'o claviatură de robinete. Colectorul deserveşte, de obiceiu, tragerea sau împingerea combustibilului, o pompă, un rezervor, etc.

1. **Colector,** bară- ~. V Bară colectoare.

2. **Colector** [collecteur de chaudière à vapeur; Dampfkesseltrommel; steam boiler collector; gőzkazán henger; паросборатель парового котла]: Corp cilindric al căldării de abur cu volum mic de apă şi cu ţevi de apă. Se construeşte din tablă de oţel aliat, nituită sau sudată, sau se execută dintr'o singură bucată din tablă trasă. Ţevile de apă sunt mandrinate în colector. V. sub Căldare de abur cu volum mic de apă, cu ţevi de apă şi cu circulaţie naturală.

3. **Colector de maşină electrică** [collecteur de machine électrique; Stromwender, Kommutator einer elektrischen Maschine; commutator of an electric machine; áram fordító; коллектор электрической машины]. *Elt.*: Corp cilindric circular gol, constituit din lame conductoare egale, cu secţiunea dreaptă în trunchiu de sector de cerc, cari alternează pe periferia lui cu lame izolante mai subţiri, de obiceiu de mică. Asigură legătura conductoare dintre conductele fixe şi înfăşurarea rotorică de tipul de curent continuu a unei maşini electrice. V. Figura sub Maşină electrică.

4. **Colector separator** [collecteur-séparateur; Abscheider-Sammler, Sammelbehälter; collector-separator; választó-gyüjtö; коллектор-сепаратор]: Colector, de obiceiu cilindric, pentru separarea şi depunerea diferitelor elemente dintr'un fluid. Exemple:

5. ~ **separator de abur** [collecteur-séparateur à vapeur; Dampfabscheider-Sammler; steam collector-separator; gőzválasztó-gyüjtö; паросборатель-сепаратор]: Colector cilindric, montat pe circuitul de apă al unei căldări de abur. Serveşte pentru separarea aburului de particulele de apă. Separarea se face prin procedee diferite, în special prin şicane. V. sub Separator de abur.

6. **Colector** [collecteur; Kollektor; collector; kollektor; коллектор]. *Ind. cb.*: Reactiv folosit în flotaţie pentru a se realiza adeziunea particulelor de minereu sau de cărbune la bulele de aer, adică pentru a concentra aceste particule în spumă. Realizarea acestei adeziuni se datoreşte micşorării tensiunii superficiale a particulelor respective, care are ca urmare adsorpţia colectorului la suprafaţa lor. Colectorii sunt, de obiceiu, substanţe organice.

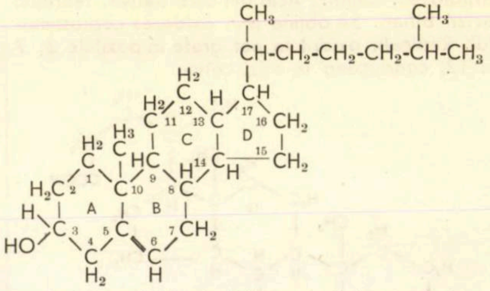
7. **Colegiu** [collège; Kollegium; college; kollégium (szövetség), (épület); коллегия]. *Arh.*: 1. Edificiu care adăposteşte o instituţie specială de învăţământ public, purtând acelaşi nume. — 2. Asociaţie de profesionişti asemănătoare cu corporaţiile sau breslele. Ex.: Colegiul medicilor, colegiul arhitecţilor, colegiul inginerilor, etc.

8. **Coleit** [enchaussenage; Anschwöden; lining with lime cream; bőrszörtelenítés; покрывание, очистка кож известковой пастой (при дублении)]. *Ind. piel.*: Procedeu de cenuşar, de argăsit pieile, care nu strică părul sau lâna când se înlătură de pe piei. Pe partea de dedesubt a pieilor se aplică o pastă de var şi sulfură de sodiu, care atacă numai rădăcina părului, iar firul este ferit de acţiunea dăunătoare a alcaliilor.

9. **Colemanit** [colemanite; Colemanite; colemanite; kolemànit; колеманит]. *Mineral.*: $Ca_2B_6O_{11}\cdot 5H_2O$. Cristalizează în sistemul monoclinic. Prezintă clivaj perfect după (001). Are duritatea 4,5; gr. sp. 2,4 şi luciu sticlos. E incolor. Se întrebuinţează pentru extragerea borului şi a acidului boric.

10. **Colestan** [cholestane; Cholestan; cholestane; kolesztán; холестан]. *Chim.*: Hidrocarbură saturată $C_{27}H_{48}$, obţinută prin reducerea dublei legături şi a grupării OH din colesterină. Inelele *A* şi *B* (v. formula sub Colesterină) prezintă o isomerie sterică analoagă aceleia observate la cis şi trans decalină. Pentru deosebirea isomerilor se ia atomul de H din poziţia 5 (sau CH_3 din 10). Colestanul este isomerul cu forma „scaun" (CH_3 este în poziţia trans faţă de H), iar coprostanul este isomerul cu forma „baie" (gruparea CH_3 este în poziţia cis faţă de H). Numeroasele combinaţii steroide se clasează în una din aceste două serii sterice: a colestanului sau a coprostanului.

11. **Colesterină** [cholestérine; Cholesterin; cholesterin; koleszterin; холестерин]. *Chim.*:



Zoosterină, mult răspândită în natură (v. şi sub Steroide). Derivat al colestanului, având o grupare OH în 3 şi o dublă legătură în 5⋯6. Se găseşte liberă sau sub forma de esteri cu acizi graşi, în toate organele, în special în creier şi în nervi. Substanţă cristalizată, izolată din pietrele din vezica biliară, în care se găseşte în proporţie mare. Organismul animal poate sintetiza colesterina de care are nevoie, dar o poate lua şi cu hrana. Reglementează permeabilitatea membranelor celulare faţă de lichide. Formează cu saponinele combinaţii moleculare insolubile, anihilând acţiunea hemolizantă a acestora; această acţiune protectoare pentru globulele roşii pare să se extindă şi asupra altor hemolizine.

12. **Colesterinesterază** [cholestérinesthérase; Cholesterinestherase; cholesterinestherase; koleszterineszterázisz; холестериностераза].

Chim. biol.: Enzimă care intervine în procesul de resorpţie a acizilor graşi. Se cunosc două colesterinesteraze: una în pancreas, care esterifică colesterina cu acizii graşi, şi a doua în ficat, care scindează esterii colesterinei.

1. **Coletărie** [colis; Stückgut; parcels, packages, bales, bundles; darabárú; посылки, пакеты]. *Transp. t.*: Mărfuri expediate în cantităţi şi forme uşor de mânuit, de obiceiu ambalate, expediţia făcându-se mai ales cu mijloace feroviare. Pentru astfel de transporturi se formează, în general, trenuri speciale, cantitatea maximă de transport dintr'un material şi pentru un singur destinatar, fiind limitată prin regulamente.

2. **Colhoz** [kolkhoze; Kolkhose; kolkhoze; kolhoz, mezőgazdasági szövetkezet; колхоз, коллективное хозяйство]: Gospodărie colectivă din URSS, care reuneşte mai multe familii ţărăneşti din sat, cari lucrează în comun, prin asocierea uneltelor agricole şi a braţelor de muncă, pământul pe care Statul l-a dat în stăpânire acestei colectivităţi, punându-i la dispoziţie şi utilajul mecanic necesar.

3. **Colhoznic** [membre d'un kolkhoze; Mitglied eines Kolkhoses; member of a kolkhoze; kolhoztag, mezőgazdasági szövetkezei tag; колхозник]: Ţăran din URSS, membru al unui colhoz.

4. **Colibă** [chaumière; Hütte; hut; kunyhó; хижина]. *Ind. ţăr.*: Locuinţă rudimentară şi provizorie, în care locuesc ciobanii, grădinarii sau paznicii diferitelor culturi agricole, vii, livezi de pomi, etc.

5. **Colibacil** [colibacille; Bacillus coli; B. coli; Kolibacillus; коли-бацилла]. *Biol.*: Bacterie pseudolactică, trăind de obiceiu în intestinele animalelor, şi care poate să devină, în anumite împrejurări, patogenă.

6. **Colic, acid** ~ [acide cholique; Cholsäure; cholic acid; kolsav; холевая кислота]. *Chim.*: $C_{23}H_{36}(OH)_3COOH$. Acid 3, 7, 12, dioxi-colanic. Principalul acid biliar. Se găseşte în fiere. V. Colanic, acid ~.

7. **Colidine** [collidines; Collidine; collidines; kollidinek; коллидины]. *Chim.*: Derivaţi trimetilaţi ai piridinei. Se găsesc alături de aceasta, în gudroanele cărbunilor de pământ.

8. **Colier.** V. Brăţară pentru tub de cauciuc.

9. **Coligativă, proprietate** ~ [propriété colligative; kolligative Eigenschaft; colligative property; kolligátiv tulajdonság; коллигативное, собирательное свойство]. *Fiz.*: Proprietate a unei substanţe, care depinde numai de numărul şi de natura moleculelor acelei substanţe. Ex.: volumul unui gaz la presiune dată.

10. **Colimaţie** [collimation; Kollimation; collimation; kollimácio, irányvonal egybevágatása; коллимация]. *Topog.*: Aducerea în coincidenţă a liniei de vizare (realizată cu ajutorul lunetei aparatelor de măsurători), cu linia care constitue axa optică a lunetei aparatului folosit.

11. ~, **eroare de** ~ [erreur de collimation; Kollimationsfehler; collimation error; kollimációs hiba, irányzási hiba; коллимационная ошибка]: Unghiul pe care-l formează linia de vizare cu axa optică a lunetei de vizare, când aceasta nu este corectată.

12. ~, **linie de** ~ [ligne de collimation; Kollimationlinie; collimation line; kollimációs vonal, irányvonal; коллимационная линия]: Linia care reprezintă direcţia de vizare a obiectului, şi care trebue să treacă prin punctul central al reticulului lunetei de vizare.

13. **Colimator** [collimateur; Kollimator; collimator; kollimátor, iránymérö műszer; коллиматор, прицельный телескоп]. *Fiz., Tehn.*: Dispozitivul optic întrebuinţat pentru determinarea unei direcţii, format dintr'o lentilă acromatică, în focarul căreia se găseşte o cruce reticulară. Principiul colimatorului este folosit în multe aparate optice pentru obţinerea unui fascicul paralel de raze de lumină. In aceste aparate, colimatorul este format dintr'un tub care are la un capăt o lentilă acromatică, iar la celălalt capăt, în planul focal al lentilei, o deschidere circulară sau o fantă, acestea putând fi luminate şi servind ca izvor de radiaţie pentru lentilă.

14. **Colimator** [collimateur; Kollimator; collimator; kollimátór, kollimációs hibát megállapitó műszer; коллиматор, вспомогательный телескоп]: Instrument constituit dintr'o lunetă ajutătoare, care, ataşată la luneta unui aparat de măsurătoare sau de vizare, permite determinarea erorii de colimaţie a lunetei aparatului de măsurare sau de vizare, ca şi corectarea ei.

15. **Colină** [choline; Cholin; choline; kolin; холин]. *Chim.*: $[HOCH_2-CH_2-N(CH_3)_3]^+OH^-$. Bază cuaternară de amoniu a colaminei. Component al fosfatidelor (lecitine). Sub această formă, organismul animal o foloseşte la sinteza grăsimilor. Derivatul său, acetilcolina, are mare importanţă fiziologică. V. Acetilcolină.

16. **Colină** [colline; Hügel; hill; domb, halom; холм, возвышенность]. *Topog.*: Ridicătură de teren, de înălţime mică, cel mult 250 m, şi având pante domoale.

17. **Colinear, obiectiv** ~ [collinéaire; Kollinear; collinear; kolineáris lencse; колинейный объектив]. *Fiz.*: Obiectiv fotografic care, în afară de alte aberaţii, este corectat şi de aberaţia de distorsiune.

18. **Colineaţie** [collinéation; Kollineation; collineation; kollineáció; колинеация]. *An. mat.*: O transformare a spaţiului proiectiv în el însuşi, care face să corespundă fiecărui punct-obiect al spaţiului un singur punct-imagine, puncte distincte având imagini distincte, iar imaginile punctelor unui plan fiind situate şi ele într'un acelaşi plan. In coordonate omogene, expresiunea unei colineaţii este:

$$\lambda x_i' = \sum_{k=1}^{4} a_{ik} x_i \quad (i, k = 1, 2, 3, 4),$$

unde $x_1, \ldots, x_4$ sunt coordonatele punctului-obiect, $x_1', \ldots, x_4'$ coordonatele punctului-imagine, iar determinantul coeficienţilor a_{ik} este diferit de

zero. Conceptul de colineaţie se poate generaliza la spaţii proiective cu oricâte dimensiuni. Un caz particular important îl constitue corespondenţa perspectivă între două câmpuri plane în care fiecărui punct al unui câmp îi corespunde un punct în cel de-al doilea câmp, iar punctelor cari se găsesc pe o dreaptă în primul câmp, le corespund totdeauna puncte situate în linie dreaptă în cel de-al doilea câmp; punctelor de intersecţiune a două sau a mai multor drepte dintr'un câmp le corespund punctele de intersecţiune ale dreptelor corespunzătoare în cel de-al doilea câmp. — Conceptul de colineaţie se poate restrânge şi la dreapta proiectivă. — 2. Corespondenţă proiectivă între două forme în cari se corespund elemente de aceeaşi natură. — O colineaţie între două spaţii e reprezentată de colineaţia între cele două forme pătratice ale elementului lor de linie şi transformă punctele în puncte, dreptele în drepte, planele în plane. Transformările de coordonate corespunzătoare unei colineaţii între două spaţii au fost date sub 1. Dacă determinantul coeficienţilor a_{ik} ai transformării e diferit de zero, colineaţia se numeşte nesingulară, iar dacă determinantul e zero, colineaţia se numeşte singulară.

1. **Colinesteraza** [cholinesthérase; Cholinestherase; cholinesterase; koliniszterázis; холиностераза]. *Chim. biol.*: Enzimă prezentă în organismul animal, în concentraţii deosebit de mari în muşchii plaţi. Colinesteraza scindează acetilcolina. Ea limitează astfel acţiunea fiziologică a acetilcolinei la nivelul terminaţiilor nervoase ale muşchilor plaţi.

2. **Colir** [collyre; Collyr; collyrium; collir, szemir; коллир (наружное глазное средство, глазные капли)]. *Farm.*: Preparat farmaceutic, în general lichid, mai rar pastos sau în pulberi fine, destinat tratamentului boalelor de ochi.

3. **Colis** volant [termen francez]. *Nav.*: Sistemul de manipulare a mărfurilor, pentru încărcarea şi descărcarea navelor, cu deosebire a coletelor, în care se folosesc troliile şi bigele navelor, ca şi stâlpi cu bige pe cheuri.

4. **Colititlu** [titrecoli; Colititer; colititre; kolititer; колититр]. *Chim. biol.*: Volumul în cm^3 al celei mai mici probe de apă uzată, din care se mai pot însămânţa colibacili. Ex.: o apă cu colititlul 0,1 este aceea din care, însămânţând 0,1 cm^3, nu s'a mai obţinut nicio colonie de colibacili.

5. **Colivie** [cage; Förderkorb, Fördergestell, Käfig; drawing frame, cage; szállítócsille; клеть]. *Mine*: Piesă din maşina de extracţie care serveşte la susţinerea sarcinii (vagonete cu substanţe minerale utile, eventual şi cu steril, din mină, persoane sau materiale de exploatare) în timpul transportului. Este o construcţie metalică de formă paralelepipedică (cutie). Se deplasează vertical în interiorul puţului, cu ajutorul cablurilor de extracţie de cari este ataşată, fiind condusă pe glisiere. Coliviile au un singur etaj pentru unu sau două vagonete sau, în cazul extracţiilor mari, mai multe etaje, în fiecare etaj intrând unul sau mai multe vagonete aşezate cap în cap sau alăturate.

6. **Colivie** [cage; Käfig; valve crown; kalitka; коробка насосного клапана]. 1. *Mine*: Piesă de pompă canadiană, care serveşte la ghidarea şi limitarea cursei bilei supapei, fără a opri însă trecerea lichidului. — 2. *Mş.* [cage à billes; Kugelkäfig; ball holder; держатель шариков (подшипника)]: Carcasă care închide corpurile de rulare ale unui rulment, menţinând totodată distanţa între ele. Se construeşte din tablă de oţel sau de alamă presată, sau din alamă, prin frezare.

7. ~ **de veveriţă**. *Elt.* V. Infăşurare electrică în colivie.

8. ~ **dublă** [cage d'écureuil double; Doppelkäfigwicklung; kettős villamos tekercselés; double squirrel-cage winding; двойная клеткообразная обмотка]. *Elt.* V. Infăşurare electrică în dublă colivie.

9. ~ **Faraday** [cage de F.; F.scher Käfig; F.'s cage; F.-féle kalitka; клетка Фарадея]. *El.*: Inveliş format dintr'o reţea de conductoare metalice, pus la pământ. Protejează spaţiul din interior contra influenţelor electrice exterioare.

10. **Colivia** scării. [cage d'escalier; Treppenhaus; staircase; lépcsőház; клетка лестницы]. *Arh.*, *Cs.*: Spaţiu închis între pereţi, într'o clădire, rezervat scării. Sin. Casa scării.

11. **Coliziune** [collision; Zusammenfahren; collision; összeütközés; столкновение]: Ciocnirea dintre o navă şi un corp fix: cheu, ponton, etc. La noi, abordaj şi coliziune au acelaşi înţeles.

12. **Collbranit.** *Mineral.*: Un amestec de ludwigit şi piroxen fieros. (Nume vechiu, părăsit).

13. **Collinsit.** *Mineral.*: Varietate de messelit cu conţinut de mangan. (Nume vechiu, părăsit).

14. **Collorezine** D, DK. *Ind text.*: Eteroxid de celuloză. Se întrebuinţează ca aglutinant numai pentru imprimarea coloranţilor de cadă, după un procedeu numit procedeul cu collorezine (N.D).

15. **Colmatare** [colmatage; Kolmatierung; warping (of land); feltöltődés; поднятие низменного грунта наносом]. *Hidrot.*, *Drum.*: Ridicarea nivelului depresiunii de teren din apropierea unui curs de apă, prin depunerea nomolului purtat de apele cursului respectiv (urmată, de obiceiu, de astuparea porilor stratelor superficiale). Colmatarea se poate provoca sau intensifica prin lucrări terasiere sau prin regularizări hidrotehnice, în vederea asanării terenului respectiv.

16. **Colmatare** [colmatage; Kolmatierung; clogging; betömődés; закупорка, засорение]. *Chim. fiz.*, *Tehn.*: Astuparea porilor unui material poros prin aplicarea sau prin introducerea în masa lui a unei substanţe coloidale vâscoase şi tixotrope. Exemple:

17. ~ **a filtrelor** [colmatation des filtres; Filter-Kolmatierung; filter clogging; a szűrő betőmődése, a szűrő eliszaposodása; закупорка фильтров]. *Ind. chim. sp.*: Astuparea în serviciu a filtrelor folosite în industriile chimice speciale,

cauzată de suspensiile coloidale vâscoase şi tixotrope, cari se găsesc în lichidele filtrate.

1. **Colmatarea** stratelor petrolifere poroase [colmatage des couches pétrolifères poreuses; Bekleidung der porösen Ölschichten; clogging of porous oil-strata; a lyukacsos petroleum rétegek eliszapositása; заглинизирование пористых нефтяных пластов]. *Ind. petr.*: Colmatare care se obţine prin introducerea în noroiu a unei cantităţi mai mari de materii coloidale, cari îi măresc viscozitatea, dar mai ales tixotropia, astfel încât noroiul tixotrop, pătrunzând în interiorul stratului, să oprească, prin învârtoşare, pierderile de noroiu. In cazuri grele: Introducerea în noroiu a laptelui de var, care floculează coloizii şi măreşte mult viscozitatea, împiedecând pierderile.

2. **Colmatat,** strat petrolifer productiv [couche pétrolifère colmatée; ölhaltige Schichten mit Letten bekleidet; obstructed oil stratum; eliszapolt petroleum réteg; заглинизированный продуктивный нефтяной пласт]. *Mine:* Strat productiv cu presiune mică, în care noroiul de foraj, nedevenind destul de repede tixotrop, a pătruns întro profunzime mai mare, împiedecând parţial sau total punerea în producţie a stratului.

3. **Coloană** [colonne; Säule; column; oszlop; колонна]: Corp, în general cilindric, înalt, vertical sau aproape vertical, plin sau gol în interior. Exemplu:

4. **Coloană** [colonne; Säule; column; oszlop; колонна]. *Arh.*: Stâlp, în general de formă cilindrică, construit din marmură, din piatră, lemn, metal, zidărie aparentă, tencuită sau placată cu alte materiale, etc., destinat să susţină o parte dintr'un edificiu. Coloana este alcătuită, în mod obişnuit, din trei elemente distincte: bază, fus şi capitel. Formele şi decoraţia acestor trei elemente componente, ca şi proporţia dintre diametrul fusului şi înălţimea totală a coloanei, constitue caracteristica unui stil sau a unui ordin arhitectural.

5. **Coloană** [mât; Mast; mast; árboc; мачта]. *Nav.*: Partea dintr'un arbore sau din bompres, care iese deasupra punţii.

6. **Coloană** [colonne; Vertikalreihe, Kolonne; column; oszlop; колонна]. *Mat.*: Totalitatea mărimilor a_{ij} într'un determinant $|a_{ij}|$ sau o matrice $\|a_{ij}\|$, cari corespund unei aceleiaşi valori a celui de-al doilea indice j.

7. **Coloană** [colonne; Spalte; column; oszlop; столбец]. *Arte gr.*: 1. Şir de rânduri culese, de pe care se dă corectură; şirurile de rânduri sunt de lungime egală, dar încă nepaginate.

8. **Coloană** de ancoraj [colonne de surface technique; Ankerkolonne; conductor string; horgony-oszlop; анкерная направляющая колонна]. *Mine:* Prima coloană, de sus, care se tubează. Serveşte pentru consolidarea stratelor de pietriş dela suprafaţă, pentru închiderea apelor superficiale (freatice) şi pentru închiderea găurii puţului, când s'ar manifesta eruptiv la unele din stratele străbătute. Diametrul acestor coloane variază dela 18" la 10", fiind obişnuit de 14"···12". Depinde de numărul coloanelor cari urmează să fie tubate şi de diametrul acestora. Lungimea ei variază dela 50 până la 150 m în cazuri normale şi depinde în mică măsură, de adâncimea sondei. In cazul sondelor de explorare sau cu presiuni mari, lungimea coloanei de ancoraj poate fi dela 200 până la 300 m, pentru a prezenta o siguranţă mai mare în cazul erupţiilor. Pe această coloană se montează dispozitivul de control, format din prevenitoare, supape, etc. Coloana de ancoraj se cimentează până la suprafaţă.

9. **Coloană** de aspiraţie. V. Inălţime de aspiraţie.

10. ~ de refulare. V. Inălţime de refulare.

11. **Coloană** de direcţie. V. Arbore de direcţie.

12. **Coloană** de distribuţie [colonne de distribution; Schaltsäule; switch column; elosztó villamos-vezeték; распределительная колонна]. *Elt.*: Coloană pe care, sau în care, e montat aparatajul de comandă sau de control al unor circuite electrice, în general în uzine sau instalaţii electrice.

13. **Coloană** de perforare [affût à colonne; Bohrsäule; driller's pillar stand; fúró-oszlop; бурильная колонна]. *Mine:* Coloană metalică portabilă, în greutate maximă de 100 kg, ale cărei capete se înţepenesc în talpa şi în tavanul galeriei, prin înşurubare sau presiune hidraulică, şi care urmează să susţină maşina de perforat.

14. **Coloană** de absorpţie [colonne d'absorption; Absorptionsturm; absorption column; abszorpciós oszlop; абсорбционная колонна]. *Ind. chim. sp.*: Coloană construită de regulă din tablă groasă, compartimentată în interior cu talere sau cu şicane, umplută cu cărbune activ, cu silicagel sau cu alte materiale absorbante, destinată fie purificării gazelor, fie condensării anumitor lichide volatile dintr'un amestec. Astfel, în industria petrolului se întrebuinţează pentru desbenzinarea gazelor naturale:

15. **Coloană** de absorpţie pentru gazolină [colonne d'absorption pour gazoline; Absorptionsturm für Gazolin; absorption column for gasolene; abszorpciós gazolin-oszlop; абсорбционная колонна для газолина]. *Ind. petr.*: Coloană înaltă de 5···10 m, cu diametrul de cca 1 m, construită din tablă groasă şi echipată, în interior, cu şicane sau cu platouri cu clapete, prin care circulă, sub forma de ploaie, motorină, pe la partea inferioară fiind conduse gazele naturale. Motorina disolvă hidrocarburile uşoare condensabile, cari sunt izolate apoi prin distilarea ei, şi constitue gazolina, iar gazele degazolinate părăsesc coloana de absorpţie. In tipurile noi de coloane, absorpţia este condusă pe cărbune activ.

16. **Coloană** de distilare [colonne de distillation; Destilationsäule; distillation still, distillation column; desztiláló oszlop; дистилляционная колонна]. *Chim.*: Aparat întrebuinţat curent în laborator pentru separarea, prin distilare, a amestecurilor de substanţe lichide, construit, în principiu, dintr'o coloană de sticlă simplă cu sau

fără talere, care conține sau nu material de umplutură și care, pentru o bună separare a componentelor, se izolează termic (fig. 208 a). Coloana de distilare face legătura între balonul de distilare în care se introduce amestecul lichid, și între

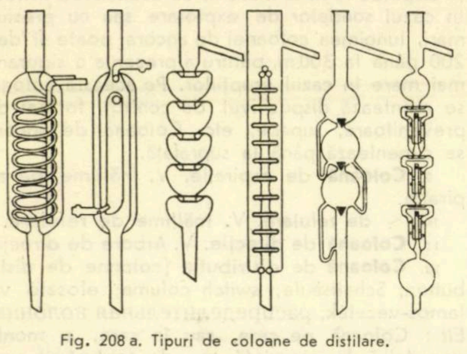
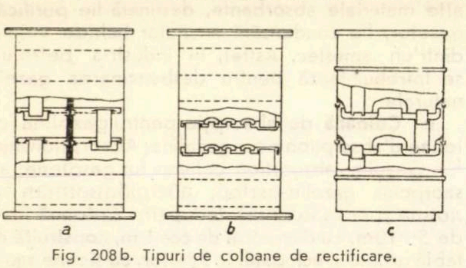


Fig. 208 a. Tipuri de coloane de distilare.

refrigerentul în care se condensează componentul mai volatil. Puterea de separare a unei coloane depinde, printre alți factori, de forma ei, de felul și natura umpluturii, de diferența dintre numărul de plăci și numărul optim teoretic, dar mai ales de posibilitatea pe care o are coloana de a se apropia de o funcționare adiabatică. In industria chimică, coloana de distilare se numește:

1. **Coloană** de **rectificare** [colonne de rectification; Rektifiziersäule; rectification column; rektifikáló oszlop; ректификационная колонна]. *Ind. chim. sp.*: Coloană de distilare folosită pentru separarea industrială a componenților unui amestec lichid, prin rectificare (fig. 208 b). Pentru asigurarea contactului intim dintre vaporii cari se ridică și



a *b* *c*

Fig. 208 b. Tipuri de coloane de rectificare.
a) coloană cu talere de sită; *b*) coloană cu talere și clopote pentru distribuția vaporilor; *c*) coloană cu clopot și cu șicane.

lichidul (refluxul) care curge de-a-lungul pereților coloanei, necesar schimbului de căldură și de substanțe, coloana este echipată cu talere de rectificare, cu clopote sau cu site, sau este umplută cu materiale speciale de umplere. La partea inferioară, coloana se leagă cu blaza de distilare, iar la partea superioară este în legătură cu condensatorul de reflux. Coloanele pot funcționa continuu sau discontinuu. In coloanele cu funcționare continuă, amestecul distilat este introdus într'un anumit punct al coloanei, Porțiunea situată deasupra punctului de alimentare se numește, în tehnică, coloană de concentrare, iar porțiunea de dedesubtul lui, coloană de epuizare. Puterea de separare (eficacitatea coloanei) depinde de natura amestecului de rectificat, de numărul și construcția talerelor (sau de felul corpurilor de umplere) și de funcționarea adiabatică a coloanei. Coloana de rectificare are forme și dimensiuni cari variază cu capacitatea și cu felul instalației la care este montată. Astfel, în industria petrolului, se folosesc sisteme variate de coloane de rectificare, printre cari mai răspândite sunt sistemele Heckmann, Barbet, Mc. Kee, Winkler-Koch, etc. Coloanele de rectificare pot funcționa cu sau fără vacuum, după cum distilarea produsului se face cu sau fără vacuum. Sin. Coloană de fracționare.

Anumite părți ale unei coloane de rectificare au numiri speciale în tehnică:

2. **Coloană** de **concentrare** [colonne de concentration; Konzentrationssäule, Verstärkungsäule; concentration column; töményitő oszlop; концентрационная колонна]: Partea superioară a unei coloane de rectificare continuă, în care componentul volatil din amestecul de rectificat se concentrează. Este cuprinsă între punctul de alimentare și vârful coloanei.

3. ~ de **epuizare** [colonne d'épuisement; Abtriebsäule; exhaustion column; kivonatoló oszlop; колонна разряжения]: Partea inferioară a unei coloane de rectificare, în care se face epuizarea componentului volatil din amestecul de rectificat; este cuprinsă între punctul de alimentare și blaza de distilare.

Din punctul de vedere constructiv, se cunosc două feluri de coloane de rectificare:

4. **Coloană** cu **reacție pe etaje** [colonne à réaction par étages; Glokenboden Fraktionierturm; fractionation column; emeletes rektifikáló oszlop; ректификационная колонна]: Coloană de rectificare în care rectificarea produsului se face prin pătrunderea vaporilor în lichidul depozitat pe talerele ei. Sin. Coloană cu talere.

5. ~ cu **reacție de suprafață** [colonne à réaction de surface; Oberfläche Fraktionierturm: surface reaction column; felületi rektifikáló berendezés; ректификационная колонна с поверхностной реакцией]: Coloană de rectificare, în care talerele au fost înlocuite prin umplere cu piatră, cu cocs, bucăți de fier, inele chimice etc., și în care rectificarea produsului se face prin împrăștierea vaporilor printre șicanele formate de materialele menționate.

După locul unde sunt situate într'o instalație industrială, și după funcțiunea pe care o îndeplinesc, coloanele de rectificare se numesc:

6. **Coloană** de **amestec** [colonne de mélange; Mischturm; mixing column; keverő-torony; колонна смешивания]. *Ind. petr.*: Coloană în care se face amestecul unui anumit produs petrolier cu un disolvant care-i îndepărtează unii componenți dăunători.

7. ~ **de desbenzinare.** V. Coloană de detentă.

1. **Coloană** de detentă [colonne de détente; Entspannungsturm; expansion column; benzinkivonatoló torony; колонна разряжения]. *Ind. petr.*: Coloană (flashing sau flahs-tower) din instalaţia de distilare primară, în care ţiţeiul preîncălzit pierde fracţiunile cele mai uşoare, şi anume benzina. Cu ajutorul acestei coloane se micşorează rezistenţa de curgere a ţiţeiului în cuptor, şi deci presiunea la pompa de alimentare.

2. ~ **de fracţionare tip Allan** [colonne de rectification A.; A. Rektifiziersäule; A. fractionation column; A.-féle bontò oszlop; колонна для фракционирования типа Аллан]. *Ind. petr.*: Coloane caracteristice instalaţiilor de distilare primară a ţiţeiului, tip Allan. Principiul ei constructiv diferă de al celorlalte coloane cunoscute, fiecare grup rectificator fiind compus din opt coloane verticale de 12" diametru şi cca 6 m înălţime, sus fiind legate prin coturi două câte două, iar partea de jos a fiecărui grup fiind constituită dintr'o cutie, aşa că formează un fel de serpentină. Răcirea se face cu ajutorul aerului înconjurător, tot ansamblul de rectificatoare fiind aşezat într'o cameră atmosferică. Răcirea se face cu ajutorul unor stropitoare cu apă aşezaţi deasupra.

3. ~ **de extracţie** [colonne d'extraction; Extraktionskolonne; extraction column; kivonatoló oszlop; экстракционная колонна]: Coloană de felul celei de fracţionare, pentru extragerea hidrocarburilor aromatice (benzen, toluen, xilen) din benzină, cu ajutorul bioxidului de sulf. Vaporii de benzină intră prin partea de jos a coloanei, iar bioxidul de sulf prin partea de sus, şi circulă deci în contracurent cu vaporii de benzină. Extractul iese pe la fundul coloanei, iar benzina rafinată pe la vârf. Sin. Extractor.

4. **Coloană** de finisaj [colonne de finissage; Endabsorber; end absorber; végfelszivó oszlop; колонна для окончательной обработки]. *Ind. chim. sp.*: Coloană cu inele Rasching, în care anhidrida sulfurică (SO_3) dela coloanele de contact este prinsă în acid sulfuric de 97···98° Bé, pentru a obţine acid monohidrat.

5. **Coloană** barometrică [colonne barométrique; Barometersäule; barometric column; légnyomásioszlop; барометрическаи колонна]. *Ind. chim. sp.*: Conducta verticală prin care un condensator barometric se prelungeşte în jos, şi care serveşte pentru evacuarea lichidului condensat, fără a lăsa aerul să pătrundă în condensatorul sub vid. Lungimea coloanei depinde de vidul din condensator, fiind de maximum 10,33 m.

6. **Coloană** de protecţiune [tubage de protection; Mantelrohr; protection casing; csőköpeny; протекционная труба]. *Mine.*: Coloană metalică de diametru mai mare decât diametrul coloanei definitive a unui puţ forat. Ea rămâne în pământ pentru a ţinea pereţii forajului şi a face posibilă scoaterea, pentru reparaţii, a coloanie definitive filtrante a puţului, fără a se pierde forajul.

7. **Coloană** filtrantă [colonne à filtres; Kieselfilterrohr; filtering column; homokszűrőcső; фильтровальная колонна]. *Inst. san.*: Tub de fier, implântat în pământ şi servind la captarea apelor subterane din straturile de nisip.

8. **Coloană** hidraulică [grue hydraulique; Wasserkran; water crane, water pillar; vizoszlop; путевой или гидравлический кран]. *C. f.*: Gură de apă de mare debit (2···10 m³/min), situată lângă o linie de cale ferată în staţii şi în depouri de locomotive şi servind la alimentarea cu apă a tenderului locomotivelor. Constă dintr'o conductă verticală de fontă, numită stâlpul coloanei, de care se articulează capul coloanei legate cu braţul orizontal mobil, la înălţimea gurii rezervoarelor de apă ale tenderului locomotivei. Braţul orizontal are un cot cu un tub mobil formând pâlnie, care se aduce în poziţie corespunzătoare pentru alimentarea tenderului. Pentru asigurare împotriva îngheţului, coloana e înzestrată cu un orificiu

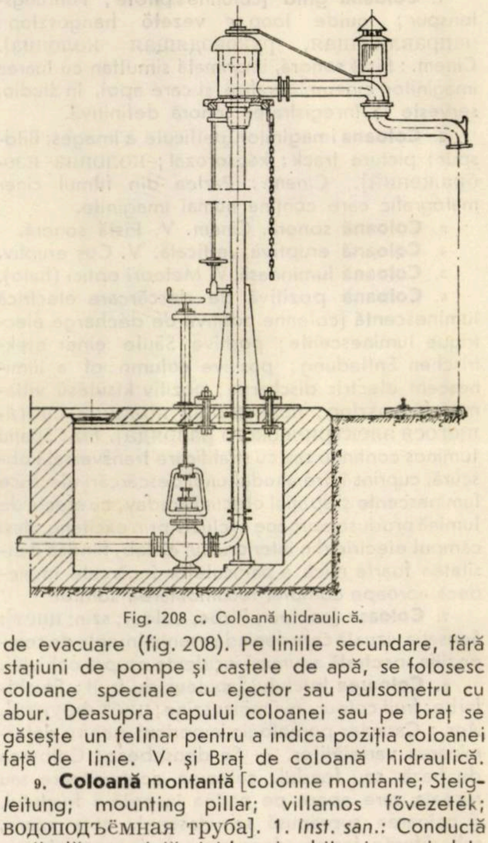


Fig. 208 c. Coloană hidraulică.

de evacuare (fig. 208). Pe liniile secundare, fără staţiuni de pompe şi castele de apă, se folosesc coloane speciale cu ejector sau pulsometru cu abur. Deasupra capului coloanei sau pe braţ se găseşte un felinar pentru a indica poziţia coloanei faţă de linie. V. şi Braţ de coloană hidraulică.

9. **Coloană** montantă [colonne montante; Steigleitung; mounting pillar; villamos fővezeték; водоподъёмная труба]. 1. *Inst. san.*: Conductă verticală montată într'un imobil şi servind la ridicarea apei până la nivelul punctului de distribuţie sau de folosire dorit. — 2. *Elt.*: Canalizaţie electrică, montată, în general, vertical, într'o clădire, din care derivă racordurile pentru abonaţi.

10. **Coloană** pierdută [colonne suspendue; hängende Rohrfahrt; suspended liner; felfüggesztett csőoszlop; подвесная обсадная труба]: *Mine*: Coloană tubată numai până la o oarecare

distanţă deasupra şiului coloanei precedente. In general, este suspendată în interiorul acesteia cu ajutorul unui rac care are uneori un packer. Linerele suspendate cu rac şi packer nu se cimentează, şi se pot, eventual, extrage mai târziu, dacă mai trebue adâncită sonda, bine înţeles dacă între timp n'a fost prinsă în teren. Dacă linerul se cimentează, aceasta se suspendă în coloana precedentă prin nişte pene (acăţătoare de linere) sau, când este de lungime mică, se aşază în talpă. Coloana se introduce în sondă cu prăjinile de foraj. Legătura dintre prăjinile de foraj şi coloană este asigurată de un dispozitiv numit descăţător de liner, care permite degajarea şi extragerea prăjinilor, după ce linerul a fost suspendat şi cimentat.

1. **Coloană** ghid [colonne pilote; Führungstonspur; guide loop; vezető hangoszlop; направляющая, руководящая колонна]. *Cinem.*: Pistă sonoră, imprimată simultan cu luarea imaginilor cinematografice şi care apoi, în studio, serveşte la înregistrarea sonoră definitivă.

2. **Coloana** imaginilor [pellicule à images; Bildspur; picture track; képsorozat; колонна изображений]. *Cinem.*: Partea din filmul cinematografic care conţine numai imaginile.

3. **Coloană** sonoră. *Cinem.* V. Pistă sonoră.

4. **Coloană** eruptivă verticală. V. Coş eruptiv.

5. **Coloană** luminoasă. V. Meteori optici (halo).

6. **Coloană** pozitivă de descărcare electrică luminescentă [colonne positive de décharge électrique luminescente; positive Säule einer elektrischen Entladung; positive column of a luminescent electric discharge; pozitiv kisülésű villamos fényoszlop; позитивная колонна светящегося электрического разряда]. *Fiz.*: Spaţiu luminos continuu sau cu stratificare transversală obscură, cuprins între anodul unei descărcări electrice luminescente şi spaţiul obscur Faraday, cu efecte de lumină produse aproape excluziv prin excitaţie, deşi câmpul electric din interiorul lui e slab, fiindcă densitatea foarte mică a particulelor încărcate împiedecă aproape complet recombinarea ionilor.

7. **Coloare** [couleur; Farbe; colour; szin; цвет]: Senzaţia vizuală care depinde esenţialmente de compoziţia spectrală a luminii incidente asupra ochiului.

8. **Coloarea** fructului [couleur du fruit; Fruchtfarbe; fruit colour; gyümölcs szine; цвет фрукта], *Agr.*: Caracter pomologic important pentru determinarea varietăţilor. — Se deosebesc: Coloarea de bază sau fondul, coloarea acoperitoare sau roşeaţa care apare pe partea însorită a fructului, şi coloarea suprapusă sau desenul, care apare, sub diferite forme, deasupra colorii acoperitoare.

9. **Colodiu** [collodion, Kollodium; collodion; kollodium; коллодий]. *Chim.*: Soluţie eteroalcoolică de azotat de celuloză, cu 10···11,5% azot. Lichid limpede, de consistenţă siropoasă, care, prin evaporare, lasă o peliculă incoloră aderentă. Se foloseşte în scopuri farmaceutice, în fotografie, ori ca lac şi cleiu special. Colodiul este folosit la prepararea colodiului elastic, care este un amestec de 97 părţi colodiu cu 3 părţi uleiu de ricin.

10. **Colofoniu** [colophane; Kolophonium; colophony; kolofonium; канифоль, гарпиус]: Produs rămas după îndepărtarea esenţei de terebentină din răşina de conifere, prin distilare sau antrenare cu vapori de apă. Este alcătuit din cca 90% acizi cristalizabili cu formula $C_{20}H_{30}O_2$, şi cca 10% acizi amorfi cu formula $C_nH_{2n-10}O_2$. Acizi identificaţi în colofoniu: acidul α-abietinic, α-pimaric, β-pimaric, etc. Coloarea colofoniului variază dela slab-gălbuiu la brun-închis, şi este indicată în comerţ prin una sau prin mai multe litere, sau prin altă notaţie, după ţara producătoare de colofoniu; în spărtură, e strălucitor. Este solubil în alcool, în eter, benzen, acetonă, benzină, anhidridă acetică, esenţă de terebentină, etc. Este mult întrebuinţat în industria hârtiei, a lacurilor, a cauciucului, a săpunului, etc. Sin. Sacâz.

11. **Coloid** [colloïde; Kolloid; colloid; kolloid; коллоид]. *Chim.*: Substanţă care constitue faza dispersă a unui sistem dispers în care particulele dispersate au dimensiuni lineare cuprinse între 1 şi 500 mμ. Aceste particule pot fi constituite din mai multe sau numai dintr'o singură moleculă (v. Eucoloid). Prin mijloace adecvate, orice substanţă poate fi adusă în stare coloidală.

In trecut se considerau drept coloizi numai substanţele cari, ca şi cleiul, nu difuzează prin membrane permeabile, şi cari se separă din soluţie sub forma de pelicule sau de mase amorfe — prin opoziţie cu cristaloizii, prin cari se înţelegeau substanţele cari difuzează prin membrane, dializează şi se separă din soluţie în stare cristalină (Graham). După vechea definiţie, coloidul este o anumită substanţă, dotată cu proprietăţi speciale. Cercetările ulterioare au arătat însă că orice substanţă poate fi adusă în starea în care să formeze un coloid, adică nu este vorba de substanţe coloidale ci de o anumită stare a materiei: starea coloidală.

12. **Coloid** de protecţiune [colloïde de protection; Schutzkolloid; protection colloid; védkolloid; протекционный коллоид]: Coloid liofil, care protejează coloizii liofobi contra coagulării cu electroliţi. Acţiunea protectoare a unui coloid se măsoară prin cifra de aur. Ex.: Purpura lui Cassius.

13. **Coloid** electrolitic [colloïde électrolytique; elektrolytisches Kolloid; colloidal electrolyte; elektrolitikus kolloid; электролитический коллоид]: Substanţă care, în soluţie, dă naştere unui ion de dimensiuni coloidale, în timp ce ionul celălalt este de dimensiuni normale. Ex.: proteinele, de o parte şi de alta a punctului lor isoelectric. Conductibilitatea electrică a coloizilor electrolitici este comparabilă cu a electroliţilor puternici.

14. **Coloid** ireversibil [colloïde irréversible; nicht umkehrbares Kolloid; irreversible colloid; nem visszanyerhető kolloid; необратимый коллоид]: Substanţă în stare coloidală care, după evaporarea mediului dispersant, nu mai poate fi readusă în stare coloidală cu niciun mediu dispersant.

Colori convenţionale pentru diferite materiale.

Material	Culoare
Fontă	cenuşiu închis
Fontă maleabilă	albastru
Oţel	violet
Aramă	roşu
Bronz	portocaliu
Alamă	galben
Zinc, plumb, cositor	verde deschis
Aluminiu, magneziu şi aliajele lor	verde
Nichel şi aliajele lui	violet deschis
Bobine (electromag., rezistenţe)	roşu verde
Sticlă	verde deschis gălbuiu
Celuloid	verde deschis gălbuiu
Marmură, ardezie, granit	cafeniu
Asbest pastă, fibre, cauciuc tare, cauciuc moale, piele	cafeniu
Porţelan, faianţă	portocaliu
Pietre de polisor	olive (măsliniu)
Lemn	siena
Zidărie de cărămidă	roşu
Zidărie de piatră	cenuşiu
Beton	cenuşiu
Material refractar	galben închis
Pământ	cafeniu închis
Rocă	cafeniu deschis
Lichide	albastru deschis

1. **Coloid** reversibil [colloïde réversible; umkehrbares Kolloid; reversible colloid; visszatérő kolloid; обратимый, реверсируемый коллоид]: Substanță care, din starea de coagulare, poate trece din nou în starea de soluție coloidală în acelaşi mediu dispersant.

2. **Cololit** [collolite; Kollolith; collolite; kallolit; коллолит]: Rășină transparentă, folosită în locul balsamului de Canada, la montarea secțiunilor subțiri microscopice. Are indicele de refracțiune 1,5354.

3. **Colomit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru roscoelit.

4. **Colonadă** [colonnade; Kolonnade; colonnade; oszlopsor; колоннада]. *Arh.*: Şir de coloane cari formează un ansamblu arhitectural. Colonada poate face parte din fațada unui edificiu sau poate fi izolată, alcătuind un arhitectural de sine stătător (portic, ancadrament decorativ la un monument sau la o grădină, etc.).

5. **Colonel** [mignon; Kolonel; minion; mignyon; миньон (шрифт)]. *Arte gr.*: Corp de literă de 7 puncte. Se întrebuințează la inserții. Sin. Mignon.

6. **Colontitlu** [titre courant; Kolumnentitel; headline; lapszámozás; заголовок]. *Arte gr.*: Numerotația paginilor, însoțită uneori de numele autorului lucrării, de titlul capitolului, etc. tipărit deasupra textului curent al paginii.

7. **Coloradoit** [coloradoïte; Coloradoit; coloradoite; koloradoit; колорадоит]. *Mineral.*: HgTe, telurură de mercur, cu luciu metalic, de coloare neagră, cu duritatea 3 şi gr. sp. 8,6. E un minereu rar, fără importanță industrială.

8. **Coloranți algol** [colorants algol; Algol-Farbstoffe; Algol dyestuffs; algol festőanyagok; алголевые красящие вещества]. *Chim.*: Numire mai veche pentru materiile colorante derivând dela acil-amino antrachinonă (astăzi coloranți indantrenici). Nuanțe dela galben la violet: roşu-algol, galben-algol, etc.

9. **Coloranți ceramici** [colorants céramiques; keramische Farbkörper; ceramic dyestuffs; agyagipari festőanyagok; керамические красящие вещества, краски]. *Ind. st. c.*: Substanțe minerale, în marea majoritate a cazurilor oxizi metalici, capabile de a comunica produselor ceramice o nuanță durabilă de coloare. Au o anumită colorație înainte de ardere şi cu totul altă colorație (coloarea dorită) după ardere. Coloranți ceramici sunt, de exemplu: oxidul de cobalt (albastru), oxidul de crom (verde), oxidul de uraniu (în flacără oxidantă galben-cafeniu, în flacără reducătoare cafeniu-negru), etc.

10. **Colori complementare** [couleurs complémentaires; Komplementärfarben; complementary colours; kiegészítő szinek; дополнительные краски, колеры, цвета, оттенки, окраски]. *Fiz.*: Două colori din amestecul cărora rezultă coloarea albă. Pentru cele trei colori fundamentale: galben (galben ca lămâia), roşu (purpur), albastru (albastru-verde), corespund colorile complementare: violet (roşu + albastru), verde (galben + albastru), portocaliu (roşu + galben). Pentru fiecare coloare, coloarea complementară este formată din amestecul celorlalte două.

11. **Colori convenționale** [couleurs conventionnelles; konventionelle Farben; conventional colours; konvencionális szinek; условные цвета, колоры, краски]: Colori stabilite convențional pentru marcarea pe desene sau pe foi de comandă, a unor materiale, pentru însemnarea unor piese spre a fi recunoscute, pentru semnalizări în circulație, etc. Ex.: coloarea roşie pentru marcarea tuburilor cu H, coloarea albastră pentru marcarea tuburilor cu O; colorile de marcare ale modelelor în turnătorie; coloarea roşie pentru oprire şi coloarea verde pentru mers liber la semnalele de acoperire ale circulației feroviare şi rutiere, coloarea roşie la semnalele finale ale vehiculelor.

12. **Colori fundamentale** [couleurs fondamentales; Grundfarben; fundamental colours; alapszinek; основные краски, цвета, колеры, окраски]: Colorile: galben (galben ca lămâia), roşu trandafiriu (purpur) şi albastru-verde.

13. **Colori primare** [couleurs primaires; Primärfarben; primary colours; primérszinek; первичные цвета, колеры, окраски]: Colorile albastru-violet, verde şi roşu-portocaliu, cari formează cele trei regiuni de întindere aproape egală în cari se împarte spectrul luminii albe, obținut într'un spectroscop de dispersiune slabă.

14. **Colorile oțelului încălzit** [couleurs de l'acier chauffé; Erhitzungfarben des Stahls; colours of the heated steel; a hevitett acél szinei; окраска, цвета нагретой стали]. *Metl.*: Coloarea suprafeței curate (pilită, rectificată, etc.) a oțelului încălzit, care variază cu temperatura ei, constituind astfel o scară a temperaturii. Aprecierea empirică a temperaturii după coloare este aproximativă, depinzând de iluminarea locului, de încălzire şi de experiența personală, şi este folosită în operațiunile de tratament termic şi de forjare a oțelului. Până la 200°, coloarea oțelului rămâne neschimbată; între 200° şi 500° colorile se numesc:

15. ~ **de revenire (ale oțelului)** [couleurs de recuit de l'acier; Anlaßfarben des Stahls; steel temper colours; az acél szinskálája; цвета отпуска, цвета побежалости, побежалые цвета]: Coloare datorită unui strat subțire de oxid, care se îngroaşă pe măsura ridicării temperaturii. Scara temperaturilor e următoarea:

Temperatura	Coloarea	Temperatura	Coloarea
210°	galben ca paiul	300°	albastru
230°	galben	330°	albastru verzuiu
245°	galben viu		
255°	portocaliu	350°	verde-cenuşiu
265°	roşu deschis	400°	cenuşiu
275°	roşu viu	500°	roşu luminos, abia vizibil la întunerec.
285°	violet		

Intre 500 şi 1500° colorile se numesc:

1. **Colorile de incandescenţă (ale oţelului)** [couleurs d'incandescence de l'acier; Glühfarben des Stahls; steel incandescence colours; az acél izzási szinskálája; цвета каления стали]: Scara temperaturilor e următoarea:

Temperatura	Coloarea	Temperatura	Coloarea
550°	Cărămiziu închis	850°	roşu aprins
630°	roşu cărămiziu	900°	roşu deschis
680°	„ închis	950°	galben roşietic
740°	„ cireşiu închis	1000°	galben portocaliu
770°	„ cireşiu	1100°	galben deschis
800°	„ cireşiu deschis	1200°	gălbuiu
		1300° şi peste	alb gălbuiu

2. **Colorimetru** [colorimètre; Kolorimeter; colorimeter; koloriméter; колориметр]. *Fiz.*: Aparat optic întrebuinţat la determinarea concentraţiilor soluţiilor de substanţe colorate cu ajutorul legii lui Beer. Două fascicule de radiaţie, de aceeaşi intensitate, provenind de la un acelaşi izvor, traversează atât soluţia de concentraţie necunoscută, cât şi o soluţie etalon. Se variază grosimile straturilor, astfel încât într'un ocular să se observe aceeaşi iluminare a câmpurilor iluminate de fiecare din cele două fascicule. In acest moment, raportul dintre concentraţii este invers proporţional cu raportul dintre grosimile de straturi ale soluţiilor străbătute.

3. **Colorist** [colorist; Kolorist; colourer, colourist; kolorista festő; szinhatású festő; колорист]. *Artă:* Pictor ale cărui opere se disting, în deosebi, prin vioiciunea coloritului, lăsând pe planul al doilea calităţile de desen sau de compoziţie. Ex.: Tiziano.

4. **Colorit** [coloris; Kolorit, Färbung; colour; szinezés; колорит]: Efect general, produs de ansamblul colorilor unui peizaj, ale unui tablou, ale unui grup de obiecte, etc. Se spune despre un tablou, că are un coloit cald sau rece; intens sau stins; violent sau îndulcit, etc.

5. **Colosal, ordin ~** [ordre colossal; Kolossalordnung; colossal order; kolosszális építészeti rendszer; колоссальный ордер]. *Arh.*: Ordin de arhitectură pe înălţimea căruia se cuprind două sau mai multe etaje.

6. **Colostru** [premier lait après la délivrance; Biest, Biestmilch; beest, colostrum; kolosztrum; молозиво, колострум]. *Zoot.*: Substanţă gălbuie, vâscoasă, cu miros specific şi cu gust amăruiu, secretată de glandele mamare, înainte şi imediat după fătare. Are o compoziţie diferită de a laptelui şi, prin fierbere, coagulează. Sin. Colastră.

7. **Colotipie** [collotypie; Kollotypie; collotype; kolotipia; коллотипия]: Procedeu fotomecanic de reproducere, la care negativul este copiat pe un strat sensibil la lumină, strat care este fixat pe o placă de sticlă lucioasă (oglindă) sau pe o făşie îngustă de film.

8. **Colţ.** V. Embrion.

9. **Colţan** [gallon; Knopper; gall-nut; csergubó; чернильные орешки, галль]. *Ind. piel.*: Ghindă de stejar, care, în primele faze de desvoltare, fiind înţepată de o insectă (Cynips calicis Burgsd), se îmbolnăveşte, formând o excrescenţă care o acopere aproape în întregime. Având un conţinut de cca 30% tanin, e întrebuinţată în tăbăcărie. Sin. Gogoşi de ristic.

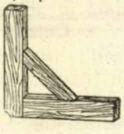


Fig. 209. Colţar de zidar.

10. **Colţar** [équerre; Winkelmaß; square, triangle; szögmérő; szőgelő; угольник, треугольник]. *Tehn.*: 1. Unealtă a zidarului (fig. 209). — 2. Piesă din lemn sau metal, formată din două laturi, cu ajutorul căreia se pot trasa sau măsura unghiuri. Când cele două laturi sunt mobile, poartă numele de colţar reglabil. Sin. Vinclu.

11. **Colţar.** V. Cornier.

12. **Columbarium** [termen latin]. *Arh.*: Edificiu într'un cimitir, săpat în stâncă sau subteran, în ai cărui pereţi erau practicate şiruri de mici nişe, în cari se depuneau urnele funerare. — 2. Intr'un crematoriu, sala sau construcţia specială, ai cărei pereţi au nişe destinate păstrării urnelor cu cenuşa morţilor incineraţi.

13. **Columbit** [columbite; Colbmuit; Niobit; columbite; baierite; kolumbit; колумбит, ниобит]. *Mineral.*: (Fe,Mn) Nb_2O_6. Cristalizează în sistemul rombic, în cristale cu habitus tabular sau prismatic, de obiceiu maclate. Prezintă clivaj bun după (100). Are spărtură conocoidală, duritatea 6, gr. sp. 5,3, luciu metalic răşinos şi urmă brună până la neagră. Se găseşte în pegmatite granitice. Constitue materia primă pentru extragerea niobiului.

14. **Columbiu.** V. Niobiu.

15. **Columnă** [colonne commémorative; Triumph-Säule; honorary and symbolic column; diadaloszlop; памятная, почетная, триумфальная или символическая колонна]. *Arh.*: Coloană izolată, de proporţii mari, ridicată în amintirea unui eveniment important, etc. Ex.: Columna lui Traian dela Roma, care are o înălţime de 44 m. Sin. Coloană triumfală.

16. **Colur** *Ind. ţăr.*: Parte componentă din structura aripilor morilor de vânt. V. sub Moară de vânt.

17. **Coluvial, depozit ~** [sol colluvial; Kolluvialboden; colluvial soil; koluviális lerakodások; коллувиальный почвенный слой, грунт]: Depozit format din produsele de desagregare a rocelor prin acţiunea agenţilor fizici (apa, gheţarii sau vânturile) şi sedimentate prin gravitaţie la baza coastelor abrupte.

18. **Coluviu** [depôt colluvial; kolluviales Material; colluvial deposit; koluviális anyag; коллувиальное отложение, осаждение]: Materialul unui depozit coluvial.

19. **Coma** [coma; Koma; coma; koma, кома]. *Fiz.*: Aberaţie a unui sistem optic central, cauzată de fasciculele largi (deschiderea utilă mare) şi oblice. Razele emergente, provenite dela o sursă punctuală situată în afara axei optice, sunt

Colori de incandescență ale fierului.
(oțelului)

COLOAREA OBȚINUTĂ		TEMPERATURA APROXIMATIVĂ °C
CĂRĂMIZIU ÎNCHIS		550°
ROȘU CĂRĂMIZIU		630°
ROȘU ÎNCHIS		680°
ROȘU CIREȘIU ÎNCHIS		740°
ROȘU CIREȘIU		770°
ROȘU CIREȘIU DESCHIS		800°
ROȘU APRINS		850°
ROȘU DESCHIS		900°
GALBEN ROȘIETIC		950°
GALBEN PORTOCALIU		1000°
GALBEN DESCHIS		1100°
GĂLBUIU		1200°
ALB GĂLBUIU		1300° ȘI PESTE

tangente la o suprafaţă caustică, dar care nu mai este de revoluţie (cum este în cazul sursei situate pe axă). Plasând un ecran în planul-imagine, se observă un nucleu luminos nesimetric (care prezintă un maxim de strălucire), urmat de o coadă luminoasă, care seamănă cu a unei comete.

1. **Comană** [faîtage; Firsteindeckung; ridging; él, taraj; конек кровли]. *Ind. ţăr.*: Laţul care leagă boldurile la casa ţărănească, formând partea cea mai ridicată a construcţiei (jud. Vaslui). Sin. Coamă, Coroană (jud. Dâmboviţa), Culme (în mai toată ţara).

2. **Comandă** 1. [commande; Steuerung, Betätigung; drive control; vezérlés, vezérmü, kormány; привод, передача, ведущая шестерня]. *Tehn.*: Ansamblu de elemente a căror acţiune coordonată serveşte la punerea în funcţiune, la reglarea sau oprirea unui sistem tehnic. Dispozitivul de comandă poate fi separat de sistemul tehnic comandat sau poate folosi în parte sau în total sistemul comandat, fără ca acţiunile lor să se confunde. După modul în care se acţionează dispozitivul de comandă, deosebim:

3. ~ **automată** [commande automatique; automatische Steuerung; automatic drive; önműködő vezérlés автоматический привод]: Comandă care este condusă de sistemul comandat, şi anume prin înseşi schimbările de stare ale sistemului comandat.

4. ~ **manuală** [commande à la main; Handsteuerung; hand control; kézivezérlés; ручной привод]: Comandă la care acţionarea se face manual.

5. ~ **semiautomată** [commande demi-automatique; halbautomatische Steuerung; semiautomatic drive; félig önmüködö vezérlés; полуавтоматический привод]: Comandă la care impulsul este dat manual, iar restul comenzii se efectuează prin variaţia elementelor componente ale dispozitivului de comandă.

După felul în care se efectuează comanda, deosebim:

6. **Comandă directă** [commande directe; unmittelbare Steuerung; direct control; közvetlen (direkt) vezérlés; прямая, непосредственная передача]: Comandă în care acţionarea se face direct şi mecanic.

7. ~ **indirectă** [commande indirecte; mittelbare Steuerung; indirect control; közvetett vezérlés; непрямая, косвенная передача]: Comandă ce se efectuează la distanţă prin intermediul unui agent, care poate fi aerul, apa, uleiul, curentul electric, etc. Sin. Comandă la distanţă, Telecomandă.

8. ~ **la distanţă**. V. Comandă indirectă.

Exemple de comenzi:

9. **Comanda automotorului** [commande de l'automoteur; Kraftwagensteuerung; motor car telecontrol; mótoros kocsi vezérlése; управление автомотором]: Comandă semiautomată directă, dela ambele cabine de manevră ale unui automotor cu una sau cu mai multe unităţi, care acţionează la distanţă asupra pompei de combustibil, asupra schimbătorului de vitese, inversorului de mers şi a ambreiajului. Comanda poate fi:

10. ~ **electrică a automotorului** [commande électrique de l'automoteur; elektrische Kraftwagensteuerung; electric motor car telecontrol; mótoros kocsi villamos vezérlése; электрическое управление автомотором]: Comandă la care acţionarea diferitelor organe (pompa de combustibil, schimbătorul de vitese, inversorul, ambreiajul, etc.), se face pe cale electrică cu ajutorul releurilor şi al motoarelor electrice.

11. ~ **electropneumatică a automotorului** [commande électropneumatique de l'automoteur; elektropneumatische Kraftwagensteuerung; electro-pneumatic motor car telecontrol; mótoros kocsi elektro-pneumatikus vezérlése; электропневматическое управление автомотором]: Comandă pneumatică, la care admisiunea aerului în cilindrul servomotoarelor se reglează printr'un dispozitiv electric, care primeşte curentul dela o baterie de acumulatoare. Permite efectuarea simultană, în mod rapid, a mai multor operaţiuni, printr'o simplă apăsare pe un buton de comandă dela ambele capete ale automotorului. Este unul din cele mai răspândite sisteme de comandă la automotoare, putându-se aplica la automotoare cu una şi cu mai multe unităţi.

12. ~ **mecanică a automotorului** [commande mécanique de l'automoteur; mechanische Kraftwagensteuerung; mechanical motor car telecontrol; mótoros kocsi mekanikus vezérlése; механическое управление автомотором]: Comandă care acţionează fie printr'un sistem de pârghii aşezate în triunghiu, fie prin cabluri metalice, asupra pompei de combustibil şi asupra schimbătorului de vitese. Se foloseşte la tipurile vechi de automotoare pe două osii.

13. ~ **pneumatică a automotorului** [commande pneumatique de l'automoteur; Druckluft-Kraftwagensteuerung; pneumatic motor car telecontrol; mótoros kocsi pneumatikus vezérlése; пневматическое управление автомотором]: Comandă care acţionează fiecare organ comandat printr'un servomotor cu aer comprimat. Mişcarea pistonului servomotorului realizează comanda diferitelor organe, admisiunea şi presiunea aerului în cilindru fiind reglate printr'un robinet distribuitor. Se comandă pneumatic şi disjonctoarele electrice din instalaţiile mai mari, cari dispun de o sursă de aer comprimat.

14. ~ **centralizată în staţie** V. Staţie centralizată.

15. **Comanda** de demarare a motorului de **automobil** [commande de démarrage du moteur d'automobile; Steuerung der Anlaßvorrichtung des Kraftwagens; control for the starting of a motor car; gépkocsi mótor meginditási vezérlése; пусковой механизм автомобильного двигателя]. *Auto.*: Comanda semiautomată indi-

rectă pentru pornirea unui motor de automobil. Sistemul folosit de obiceiu constă dintr'un bendix legat electric cu bateria de acumulatoare. Când se stabileşte contactul, prin cheia de contact, circuitul electric este închis, electromotorul lansează pinionul, care antrenează volanul motorului şi pune motorul în funcţiune, după care pinionul se decuplează automat. Este un sistem electromecanic de comandă.

1. **Comanda** de demarare a motorului Diesel [commande de démarrage du moteur Diesel; Steuerung der Anlaßvorrichtung des Dieselmotors; starting control of the Diesel motor; a Diesel-mótor meginditási vezérlése; пусковой прибор (механизм) двигателя Дизель]. *Mş. term.*: Comandă semiautomată indirectă pentru pornirea unui motor Diesel de mare putere. Sistemul folosit de obiceiu constă dintr'un rezervor cu aer comprimat, legat printr'o conductă cu cilindrul motorului Diesel. Acţionând asupra unui robinet, aerul comprimat este pus în legătură cu cilindrul, unde mişcă pistonul şi efectuează câteva curse, până când aerul comprimat are o temperatură suficient de mare pentru a aprinde combustibilul injectat. Este un sistem mecano-pneumatic de comandă.

2. ~ **distribuţiei unei locomotive cu abur** [commande de la distribution d'une locomotive; Betätigung der Lokomotivsteuerung; control of the locomotive valve gear; egy mozdony kormányművének vezérlése; управление распределения локомотива]. *C. f.*: Comanda semiautomată directă a distribuţiei unei locomotive cu abur. Mecanicul acţionează asupra mânerului schimbătorului de mers. Acţiunea lui se transmite prin bara de comandă la culisă (v. fig. sub Bara de comandă a sertarului), care modifică cursa barei de comandă a sertarului şi deci gradul de admisiune a aburului la cilindru, putându-se efectua astfel pornirea, oprirea şi variaţia vitesei locomotivei.

3. ~ **electropneumatică a controlerului** [commande électropneumatique du controller; elektropneumatische Steuerung der Steuerwalze; drive of the electropneumatic controller; az áramkapcsoló elektropneumatikus vezérlése; элекропневматическое управление контроллера]. *Elt.*: Comandă semiautomată directă a mersului unui ansamblu de maşini electrice. Sistemul de comandă este electromagnetic şi constă dintr'o conductă de aer cu supape, a căror cursă este acţionată prin releuri electromagnetice. Aerul comprimat în conductă acţionează un piston, a cărui tijă formează o cremalieră angrenată cu o roată dinţată calată pe arborele unui controler care efectuează inversarea mersului, variaţia vitesei, pornirea şi oprirea motoarelor electrice.

4. ~ **frânei cu aer comprimat** [commande du frein à air comprimé; Steuerung der Luftdruckbremse; control of the pneumatic brake; a légfék félig önműködő működésbe hozása; управление пневматического (воздушного) тормоза]. *C. f.*: Comandă semiautomată a frânei continue a unui tren. Se efectuează cu ajutorul robinetului mecanicului, robinet montat pe locomotivă, prin acţiunea aerului comprimat. In caz de pericol se poate efectua comanda frânării prin semnalul de alarmă montat în fiecare vagon. Este un sistem de comandă pneumatică. V. sub Frână continuă.

5. ~ **funcţionării unui motor de automobil** [commande des gaz; Betätigung des Kraftwagenstriebwerks; control of the motor car; egy gépkocsi mótor mükodési vezérlése; привод, передаточный механизм автомобильного двигателя]. *Auto.*: Comanda directă prin pedală, efectuată de conducătorul unui automobil, asupra motorului, pentru a varia debitul de aer carburat şi deci acceleraţia motorului.

6. ~ **funcţionării unui motor cu explozie** [commande du moteur à explosion; Betätigung des Triebwerks eines Explosionsmotor; control of an explosion motor; a robbanómótor müködési vezérlése; привод, передаточный механизм двигателя внутреннего сгорания]. *Mş. term.*: Comandă automată directă, efectuată de regulatorul motorului cu explozie, pentru reglarea, după sarcină, a funcţionării motorului. Constă dintr'un regulator care este legat, printr'un sistem de pârghii şi bare, cu vana-fluture, care reglează automat debitul de aer carburat, după cuplul rezistent ce are de învins.

7. ~ **maşinilor-unelte cu curea** [commande des machines-outils à courroie; Betätigung der Werkzeugmaschine mit Riemenantrieb; control of the belt machine tools; szijjal hajtott szerszámgépek vezérlése; ременный привод машин-орудий]. *Mş.*: Comandă manuală directă ce se efectuează asupra schimbătorului de curea al unei maşini-unelte antrenate prin curea. Transmisiunea principală antrenează prin curea roata liberă a maşinii-unelte. Când lucrătorul doreşte să pună în funcţiune maşina, acţionează manual schimbătorul de curea, care, prin furcă, mută cureaua de pe roata liberă pe roata calată. Aceasta antrenează mecanismele maşinii. Lucrătorul poate comanda punerea în mişcare şi oprirea maşinii. Prin schimbătorul de vitese poate comanda variaţia vitesei (v. fig. sub Maşină de găurit, cu burghiu).

8. ~ **navelor** [commande des navires; Steuerung der Schiffe; ship controller; a hajókormányzása; судовый контроллер]. *Nav.*: Comanda manuală directă a mersului unor nave. Constă dintr'un controler montat la postul de comandă în circuitul electric care leagă generatorul — acţionat de un motor, turbină sau maşină cu abur — cu motorul electric care acţionează elicea. Prin manevrarea controlerului se poate porni, opri sau varia mersul navei.

9. ~ **tramvaiului** [commande du tramway; Strassenbahnwagensteuerung; tram car controller; a villamos kocsivezérlése; контроллер трамвайного вагона]. *Elt.*: Comanda manuală directă ce se efectuează asupra manivelei unui con-troler de tramvaiu. Controlerul stabileşte

legătura electrică între rețea și motoarele tramvaiului, întrerupe, schimbă sau variază intensitatea curentului; cu el se poate deci opri, schimba sensul de mers sau varia vitesa tramvaiului (v. fig. sub Controler).

1. **Comanda turbinei Pelton** [commande de la turbine P.; Steuerung der P. turbine; P. turbine control; a Pelton turbina vezérlése; привод турбины Пельтона]. *Mș. hidr.*: Comandă, adesea directă, manuală, a acului injectorului turbinei Pelton. La unele turbine, comanda se efectuează manual prin manevrarea unui volan, care acționează asupra unei pârghii articulate cu acul injectorului, producând deplasarea lui longitudinală în injector, deci variația debitului de apă și în consecință, a puterii turbinei. Uneori variația se poate face printr'un servomotor, sub acțiunea sarcinii generatorului cuplat cu turbina. In acest caz, comanda este automată, indirectă.

2. **Comandă dublă** [double commande; Doppelsteuerung; dual control; kettős vezetésű kormányzás; двойное управление]. *Av.*: Cuplarea a două comenzi identice, montate pe același avion, în scopul de a permite comanda de către doi piloți, fie la transporturi lungi, unde se cere înlocuirea pilotului în drum, fie la avioanele școală, pentru controlul și conducerea comenzilor date de elevii piloți.

3. **Comandă pe unitate multiplă** [commande du train à unités multiples; mehrfähige Motorwagensteuerung; train control; többszörös mótoroskocsi vezérlés; управление поезда]: Comandă centrală adaptată pentru mai multe vagoane motoare. Exemple: sistemul Sprague cuprinde un circuit de comandă legând toate vagoanele motoare. Fiecare vagon are echipamentul unui vagon separat și un circuit de releu, acționând electromagneți, cari sunt puși în funcțiune de comanda centrală (combinator principal).

4. **Comandă** 2. [commande; Betätigung, Trieb; control: vezérlés, kormányzás; привод, управление]: Acțiunea de comandare a unui sistem tehnic.

5. **Comandă, post de ~** [poste de commande; Bedienungspodest; operator's platform; vezetőhely; оперативная площадка]: Incăperea în care sunt concentrate organele de comandă.

6. **Comandă, punte de ~** [pont de commande; Kommandobrücke; bridgedeck, conning-bridge; kormányhid; командный мостик, рубка]. *Nav.*: Puntea de comandă la navă.

7. **Comandă, tablou de ~** [tableau de commande; Schalttafel; switchboard; kapcsolótábla; коммутационная доска, распределительный щит]: Locul de unde se pot executa comenzile, urmărindu-se executarea și controlul funcționării.

8. **Comandă** 3. [commande; Bestellung; command, order; megrendelés; заказ, приказ, ордер, предписание]: Transmiterea unei dispozițiuni pentru efectuarea unei lucrări. Deosebim:

9. ~ **de client** [commande du client; Kundenauftrag; customer's order; vevőrendelés; заказ, приказ клиента]: Cererea adresată de un client către o întreprindere, prin care își exprimă dorința de a i se efectua o lucrare.

10. ~ **de întreținere** [commande d'entretien; Instandhaltungsauftrag; upkeep order; fentartási rendelés; приказ, предписание по поддержке, по содержанию (в добром порядке)]: Dispoziția dată de conducere către un atelier în subordine pentru executarea unei lucrări, privind buna stare și buna funcționare a utilajului.

11. ~ **de lucru** [commande de travail; Fertigungsauftrag; working order; munkamegrendelés; приказ, предписание по работе]: Ansamblu de dispoziții privind pregătirea, executarea și controlul unei fabricații (desene, prescripții, etc.).

12. ~ **de magazie** [commande pour stock; Vorratsauftrag; store-house order; raktári rendelés; приказ по складу]: Comandă dată într'o fabrică pentru executarea de produse de stoc, în vederea unui consum ulterior.

13. **Comanditar** [commanditaire; stiller Gesellschafter, Kommanditär; sleeping partner; betétes társ; вклачдик, участник предприятия]: Membru al unei societăți în comandită, răspunzând numai până la concurența părții sale sociale. Nu are dreptul de a angaja societatea. V. Societate în comandită.

14. **Comarnic** [termen popular] 1. Adăpost lângă o stână, format dintr'un acoperiș de scânduri, de șindrilă sau de stuf, sprijinit pe patru pari împlântați în pământ. Sub el se mulg oile pe timp ploios sau în timpul arșiței de vară. — 2. Incăperea din stână, în care se păstrează brânzeturile (Bucovina). — 3. Poliță sau leasă pe care se așază cașurile la svântat. — 4. Prăjină împlântată vertical în pământ, cu ștepi de cari se atârnă cașurile la scurs. — 5. Prăjină sprijinită orizontal pe două furci împlântate în pământ, de care se atârnă cașurile la scurs. — 6. Streașină care apără strunga de ploaie.

15. **Comarnic, strate de ~** [couches de C.; Schichten von C; C. strata; C.-rétegek; Комарникские наслоения]. *Geol.*: Faciesul Apțianului desvoltat la exteriorul masivelor cristaline din Carpații meridionali și reprezentat prin șisturi calcaroase cu ieroglife, gresii și marne cenușii, bogate în eflorescențe saline.

16. **Comasare** [remembrement; Umlegung; evaluation of small landed properties; tagositás; землеустроительная операция, имеющая целью устранение черезполосицы]: Totalitatea operațiunilor tehnice (măsurătoare și cartografiere), economice (evaluare, stabilirea claselor de bonitate, etc.) și juridice, cari se aplică unui mare număr de mici parcele terestre aparținând unor proprietari diferiți, cu orientări diferite și exploatări nerentabile, în vederea regrupării lor pe tarlale mari și cu exploatări raționale, defalcând

eventual porţiuni cari se folosesc pentru ameliorări de ordin public (lărgiri, rectificări de străzi, de drumuri, etc.).

1. **Comasare** [réunion de parcelles voisines dans le périmètre d'exploitation d'une sonde; Vereinigung von benachbarten Parzellen zu einer Schürffläche; influence zone of an oil-well; zártkutatmáni tagositás; объединение участков эксплоатационной зоны одной буровой скважины]: Reunirea parcelelor din zona de influenţă a unei sonde într'un „perimetru de comasare" numit şi „poligon de influenţă". Suprafaţa perimetrului sau a poligonului este în funcţiune de distanţa dintre sonde.

2. **Combatere** [moyen de défense; Bekämpfung; combat, safeguard; védekezés; борьба с вредителями]. *Agr.*: Operaţiune de aplicare a mijloacelor de luptă contra duşmanilor animali şi vegetali dăunători plantelor cultivate, pentru a-i distruge sau pentru a preveni pagubele.

3. **Combatere biologică** [méthode biologique de défense; biologische Bekämpfung; biological combat means; biologiai védekezés; биологические методы борьбы с вредителями]. *Silv.*: Măsură de combatere a animalelor vătămătoare arborilor, prin folosirea animalelor şi a vegetalelor răpitoare sau parazite. Combaterea constă în ocrotirea animalelor folosite pentru distrugerea organismelor vătămătoare (ex.: protecţiunea pasărilor) sau în creşterea, în mod special, a anumitor organisme atacatoare (ca: insecte, bacterii, ciuperci) şi în răspândirea lor pentru a distruge animalele vătămătoare.

4. **Combatere, mijloace chimice de ~** [moyens chimiques de défense; chemische Bekämpfungsmittel; chemical combat means; védekezés vegyi anyagokkal; химические средства для борьбы с вредителями]. *Silv.*: Substanţe întrebuinţate în combaterea organismelor vătămătoare arborilor. După starea fizică, ele pot fi întrebuinţate: sub formă lichidă, fiind stropite pe plante cu aparate de stropit, sau turnate; ca prafuri, fiind prăfuite pe plante cu prăfuitoarea, — sau ca gaze, ca momeli, ca substanţe repulsive, sau ca substanţe de uns. După felul de folosire pot fi insecticide, fungicide, acaricide, ovicide, repulsive. Cele mai importante substanţe de combatere sunt compuşii arsenului (mai ales arseniatul de calciu, de sodiu, arseniţii de plumb, verdele de Paris, arseniţii de sodiu şi de potasiu), fosforul şi compuşii lui, mai ales sub formă de pastă (de fosfor), sulful şi compuşii lui (mai ales polisulfurile de calciu şi de bariu), compuşii cuprului (mai ales zeama bordeleză), carbonatul de bariu, sulful de taliu, silicofluorurile de sodiu şi de potasiu, uleiurile minerale din petrol şi din cărbune (mai ales carbolineumul), şi compuşii hidrocarburilor, în special compuşii de clor, acidul cianhidric, fenolii, săpunurile, cleiurile şi aldehidele. Dintre acestea, sunt foarte întrebuinţate nicotina şi extractul de tutun, stricnina, extractele din plantele Pyrethrum, Quassia şi Derris.

5. **Combină** [moissonneuse-batteuse; Mähdreschmaschine, Mähdrescher; combined harvester-thresher; kombinált arató cséplögép; комбайн, комбинированная жнейка-молотилка]. *Agr.*: Maşină agricolă care execută simultan pe câmpul cu recoltă, atât lucrările de secerat, cât şi cele de treierat. Boabele sunt adunate direct în saci, iar paiele în grămezi sau în pachete. Este compusă dintr'un aparat de tăiat, din vârtelniţă, transportor cu pânze, tobă, transportor cilindric, cai, ventilator site şi cărucior. Poate fi acţionată numai de tractor, sau atât de motor, cât şi de tractor.

6. **Combinări simple** [combinaisons simples; Kombinationen ohne Wiederholung; simple combinations; egyszerű kombináció; простые комбинации]: Toate aranjamentele a p obiecte luate câte q, cari nu diferă între ele decât prin natura obiectelor. Numărul de combinări simple C_p^q este produsul primelor q numere întregi descrescătoare, începând cu p, împărţit cu produsul primelor q numere întregi consecutive:

$$C_p^q = \frac{p\,(p-1)\ldots.(p-q+1)}{1.2.3\ldots.q}\ .$$

7. **~ cu repetiţie** [combinaisons complètes; Kombinationen mit Wiederholung; complete combinations; ismétléses kombináció; полные комбинации]: Combinările simple în cari un acelaşi obiect poate fi repetat de cel mult q ori. Numărul lor este produsul primelor q numere întregi crescătoare, începând cu p şi împărţit cu q:

$$\frac{p\,(p+1)\,\ldots\,(p+q-1)}{1.2\ldots q}$$

8. **Combinat.** Organism economic de Stat în URSS, care reuneşte întreprinderi cu producţii complementare. Ex.: combinatul Ural-Kuznetsk, care reuneşte minereul de fier din Urali cu cărbunele din Kuznetsk; combinatul polimetalic din Tchin Kent.

9. **Combinaţie integrabilă** [combinaison intégrable; integrable Kombination; integrable combination; integrálható kombináció; интегрируемая комбинация]. *An. mat.*: Fiind dat sistemul diferenţial

$$\frac{dx_1}{X_1}=\frac{dx_2}{X_2}=\cdots\frac{dx_n}{X_n},$$

se zice că s'a obţinut o combinaţie integrabilă a lui, dacă s'au determinat n funcţiuni $\mu_1,\cdots\mu_n$ de variabile $x_1,\cdots,x_n$, astfel încât să avem

$$\mu_1 X_1+\cdots+\mu_n X_n=0,$$

iar

$$\mu_1\,dx_1+\cdots+\mu_n\,dx_n=dU,$$

adică o diferenţială totală exactă. O combinaţie integrabilă dă o integrală primă a sistemului considerat, astfel încât integrarea acestuia revine, de fapt, la determinarea a $n-1$ combinaţii integrabile distincte.

10. **Combinaţie, principiul de ~.** V. Ritz, principiul lui ~.

1. **Combinații** bisulfitice [combinaisons bisulfitiques; Bisulfitverbindungen; bisulphitic combinations; biszulfitkombinációk; бисульфитные комбинации]. *Chim.*: Combinații obținute prin tratarea aldehidelor și a cetonelor alifatice cu o soluție apoasă concentrată de bisulfit de sodiu. Sunt săruri de acizi sulfonici de tipul

$$R_2C\genfrac{}{}{0pt}{}{\diagup OH}{\diagdown SO_3Na} \quad \text{sau} \quad RHC\genfrac{}{}{0pt}{}{\diagup OH}{\diagdown SO_3Na},$$

frumos cristalizate. Acizii liberi nu sunt stabili; se descompun ușor în aldehidă sau cetonă, în bioxid de sulf și în apă. Se comportă deosebit de acizii sulfonici simpli, din cauza vecinătății grupării OH. Se folosesc pentru separarea aldehidelor sau a cetonelor dintr'un amestec de alte substanțe.

2. **Combinații** coordonative [combinaisons coordonatives; koordinations Verbindungen, Komplexverbindungen; coordinate combinations; komplex vegyületek! координатные комбинации]. *Chim.*: Substanțe în cari valența elementului central apare mărită față de valența dată de teoria clasică. De ex.: clorura de cobalt (moleculă saturată după teoria clasică a valenței) reacționează cu amoniacul în anumite condițiuni, dând naștere unui corp nou $[Co(NH_3)_4Cl_2]Cl$, în care s'au grupat, în jurul metalului, patru molecule de amoniac și doi atomi de clor, formând un cation complex $[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$, satisfăcut de un anion de clor Cl^-. Sistematizarea acestei clase de combinații noi se bazează pe constatarea că în jurul atomului central nu se poate grupa decât un număr fix de atomi sau de molecule, număr care se numește cifră de coordinare, și care variază cu poziția atomului central în tabloul periodic al elementelor (A. Werner). Combinațiile complexe se împart astfel în combinații complexe de adiție, combinații complexe de substituție și combinații complexe interne.

3. **Combinații** organo-magneziene [combinaisons organo-magnésiennes; organo-magnesianische Verbindungen, Grignard Verbindungen; organo-magnesian combinations; szerves magnézium-vegyületek; органо-магнезиальные комбинации]. *Chim.*: Combinații obținute tratând magneziul metalic cu soluția în eter anhidru a unui derivat halogenat hidrocarbonat. Magneziul se disolvă, reacționând după schema

$$R - \text{halog.} + Mg \rightarrow R - Mg - \text{halog.}$$

Cele mai bune randamente se obțin în soluție eterică. Derivații magnezieni se găsesc în soluții diluate ionizați astfel: (R:) $(\text{halog.})^-(Mg)^+$.

Derivații organo-magnezieni $R - Mg - \text{halog.}$ se numesc micști, pe când cei cu formula R_2Mg sunt compuși organo-magnezieni simetrici. Până acum nu a putut fi izolat în stare pură decât un singur derivat organo-magnezian simetric: dimetilmagneziul $(CH_3)_2Mg$. Soluțiile eterice ale derivaților organo-magnezieni micști sunt foarte reactive și servesc la numeroase sinteze, printre cari cele de hidrocarburi, de alcooli, cetone, acizi și, în ultimul timp, la fabricarea industrială a siliconilor.

4. **Combinații** organo-metalice [combinaisons organo-métalliques; organo-metallische Verbindungen; organo-metallic combinations; szerves fémvegyületek; металло-органические комбинации]: Combinațiile în cari metalul este legat, în general, direct de carbon. Combinațiile în cari metalul este legat de oxigen, de azot sau de alte elemente dintr'o moleculă organică, nu sunt cuprinse în această clasă. Prezintă importanță combinațiile următoarelor metale: magneziu (v. Combinații organo-magneziene), zinc, metale alcaline, mercur, plumb, etc.

Derivații organo-metalici ai zincului sunt analogi derivaților organo-magnezieni; se cunosc derivați micști, cu formula generală: R—Zn—halog. și simetrici; dimetilzincul $(CH_3)_2Zn$, lichid cu p. f. 46°. — Combinațiile metalelor alcaline sunt extrem de reactive și inflamabile la aer. Se cunosc astfel derivați ai hidrocarburilor parafinice, olefinice, acetilenice și aromatice; de ex.: metilsodiul CH_3Na, fenilsodiul C_6H_5Na, acetilura de sodiu $HC{\equiv}CNa$, etc. Derivații sodici, în special, se folosesc în unele sinteze organice. Ca produși intermediari, apar în unele sinteze industriale. — Dintre combinațiile plumbului, cea mai importantă este tetraetilplumbul.

5. **Combinator electric** [combinateur électrique; elektrischer Kontroller; electric controller; áramkapcsoló; электрический контроллер]. *Elt.*: Aparat care poate realiza combinații de asociație între mașini, aparate și instrumente electrice.

6. **Combinatorie, analiză** ~ [analyse combinatoire; Kombinatorik; combinatorial analysis; kombinatorikus analizis; комбинаторный анализ]. *Mat.*: Capitol al Algebrei, care se ocupă cu găsirea numărului de permutări, de aranjeri și combinări ale unor obiecte, cu relațiile cari există între aceste numere și cu aplicațiile lor.

7. **Comburant** [comburant; entzündender Stoff; combustion promoting substance; gyúlóanyag; сжигающее, воспламеняющее вещество, состов]: Substanță care conține oxigen, datorită căruia un material poate arde. Principalii comburanți sunt oxigenul, aerul și azotații.

8. **Combustibil** [combustible; Brennstoff; fuel; éghető anyag; горючее, топливо]. *Tehn.*: Material, în general de proveniență organică, prin a cărui ardere în aer se desvoltă căldură și care se folosește, din această cauză, în tehnică și în economia casnică, drept izvor de energie. Clasificarea (v. tabloul dela pag. 738) cea mai des folosită a combustibililor se face după starea lor naturală și după starea lor de agregare, cum urmează:

9. **Combustibili** naturali [combustibles naturels; Natur-Brennstoffe; natural fuel; természetes éghető-anyagok; натуральное, природное, естественное горючее]: Combustibili cari se găsesc în scoarța terestră, de unde se extrag, și cari se pot folosi fie direct (de ex. gazele naturale), fie după o pregătire sumară (de ex. cărbunii de pământ). In această categorie trebue considerați și combustibilii de natură vegetală, cari se găsesc

la suprafaţa pământului, de ex. lemnul, paiele, şi alte deşeuri lemnoase. Şi turba trebue considerată drept combustibil natural.

Combustibili		
	naturali	artificiali
Solizi	Lemnul, turba, lignitul, huila, antracitul	Cărbunele de lemn, cocsul, brichetele, cărbunele praf.
Lichizi	Petrolul	Distilatele petrolului şi distilatele obţinute din distilarea combustibililor naturali solizi.
Gazoşi	Gazele naturale	Gazul de iluminat, gazul de cocs, de generator, de apă, acetilena, hidrogenul.

1. **Combustibili** artificiali [combustibles artificiels; künstliche Brennstoffe; manufactured fuel; mesterséges éghető anyagok; искусственное, выделанное горючее]: Combustibili obţinuţi prin prelucrarea celor naturali: cărbunele de lemn, cocsul, cocsul de petrol, brichetele, cărbunele pulbere, produsele de distilare ale ţiţeiului şi ale cărbunelui, gazul de iluminat, de generator, de apă, acetilena, hidrogenul, etc.

2. ~ sintetici [combustibles synthétiques; synthetische Brennstoffe; synthetic fuel; szintetikus éghető anyagok; синтетическое горючее]: Combustibili fabricaţi prin sinteză chimică. Exemple: Combustibilii motori cari se obţin fie prin hidrogenarea cărbunilor, fie prin sinteză totală din gazul de apă. Se pot obţine, în acest fel, benzine, motorine şi uleiuri sintetice.

3. ~ minerali [combustibles minéraux; Mineralbrennstoffe; mineral fuel; ásványi tüzelő anyagok; минеральное горючее]: Combustibili cari se găsesc în scoarţa terestră şi cari, din punctul de vedere geologic, sunt consideraţi minerale sau roce. Din această categorie fac parte cărbunii de pământ, gazele naturale, ţiţeiul. Sin. Combustibili fosili.

4. ~ solizi [combustibles solides; feste Brennstoffe; solid fuel; szilárd tüzelőanyagok; твердое топливо]: Combustibili în stare solidă. Cei mai importanţi combustibili solizi sunt următorii:

Lemnul: Combustibil mult întrebuinţat în unele industrii (mai ales în industria ceramică), acolo unde condiţiunile economice generale sunt favorabile, şi mai ales pentru nevoile casnice. In stare uscată, compoziţia lui chimică este, în general, aceeaşi pentru toate varietăţile: 49,5% C, 6% H, 43,5% O şi 0,1% cenuşă, ca şi procente mai mici de azot şi sulf. Conţinutul în apă al lemnului verde este, în medie, de 50···60%, iar al lemnului uscat, de 10···20%. Puterea calorifică inferioară a lemnului uscat variază între 3000 şi 4000 kcal/kg.

Turba: Combustibil întrebuinţat mult în industria sticlei, a ceramicei şi a varului, format din diferite materii de origine vegetală din mlaştini, cari au suferit primul proces de incarbonizare. Din această cauză, procentul de cenuşă şi de apă e variabil, ca şi puterea ei calorifică inferioară, care variază între limitele 2800 şi 3500 kcal/kg. Compoziţia medie a turbei uscate este: 55···63% C, 5,3···6,1% H, 1···3% N şi 30···40% O.

Lignitul: Combustibil puţin valoros din punctul de vedere industrial, deoarece conţine multă apă, care atinge, în unele regiuni, 60%. Cenuşa variază între 1 şi 5%, iar compoziţia medie pentru lignitul uscat este: 65···70% C, 5···6% H, 20···30% O, 1···2% N. Puterea lui calorifică inferioară variază între 5000 şi 6000 kcal/kg. Prin brichetare se obţine un combustibil de bună calitate. Lignitul formează materia primă cea mai însemnată pentru obţinerea combustibililor sintetici cu ajutorul procedeului Bergius. La noi se folosesc, în special, în aşa numita ardere mixtă adică la arderea lor în amestec cu păcura.

Huila: Combustibil cu multe întrebuinţări industriale. Este un cărbune care se cunoaşte în mai multe varietăţi: huilă grasă, semigrasă, slabă, etc. Compoziţia sa medie este: 75···90% C, 4···5,5% H, 5···18% O şi 0,5···1,5% N; puterea ei calorifică inferioară e cuprinsă între 7000 şi 8000 kcal/kg. Huila este materia primă pentru fabricarea cocsului, produs foarte căutat pentru industria metalurgică. Prin distilare, se obţine un gudron care formează o materie primă preţioasă pentru industria chimică organică.

Antracitul: Cărbunele cel mai valoros. Puterea sa calorifică inferioară e cuprinsă între 8000 şi 9000 kcal/kg. Din el se obţine un cocs metalurgic de cea mai bună calitate; de asemenea, un gudron de distilare, foarte preţios pentru industria chimică. Compoziţia medie a antracitului este 95% C, 2···3% H, 2···3% O şi 0,1···5% N.

5. ~ solizi artificiali [combustibles solides artificiels; feste künstliche Brennstoffe; solid manufactured fuel; mesterséges szilárd tűzelőanyagok; искусственное твердое топливо]: Combustibili solizi preparaţi din combustibili naturali, fie pe cale mecanică, fie pe cale chimică. Dintre procedeele chimice sunt folosite carbonizarea şi semicarbonizarea, iar dintre cele mecanice, măcinarea şi brichetarea, procedee cari stau la baza pregătirii combustibililor artificiali. Se pot prepara prin următoarele procedee:

Cărbunele de lemn: Se pregăteşte în retorte sau în bocşe. In primul caz se obţin, pe lângă cărbune, şi produse de distilare, cari se prelucrează mai departe. Compoziţia chimică a cărbunelui de lemn variază cu temperatura de carbonizare. La temperaturi înalte se obţin cărbuni negri, cu 86···90% C, 2···3% H şi 5···8% O.

Cocs de turbă: Varietate de cocs preparat prin distilarea turbei; are puţine întrebuinţări.

Cocs de lignit: Cocs obţinut la distilarea lignitului prin procedee speciale. Produsul este cornos şi sfărâmicios; conţine apă în cantităţi mici, cenuşă între 10 şi 15%, şi are o putere calorifică inferioară de 6000 kcal/kg. Este folosit drept combustibil casnic, ca material filtrant în tehnică, sau drept colorant negru.

Cocs de huilă, de antracit: Se obţine în instalaţii speciale de cocsificare şi are, în medie, următoarea compoziţie: 92···96% C, 1···1,5% H, 2···3 O+N şi 1% S. Cocsul de huilă, de antracit se foloseşte pe scară mare în industria metalurgică, la prepararea gazului de apă, şi la prepararea carburii de calciu.

Brichete Produse obţinute prin măcinarea cărbunilor inferiori şi prin aglomerarea pulberii obţinute cu liant bituminos prin presare, în scopul unei valorificări rentabile.

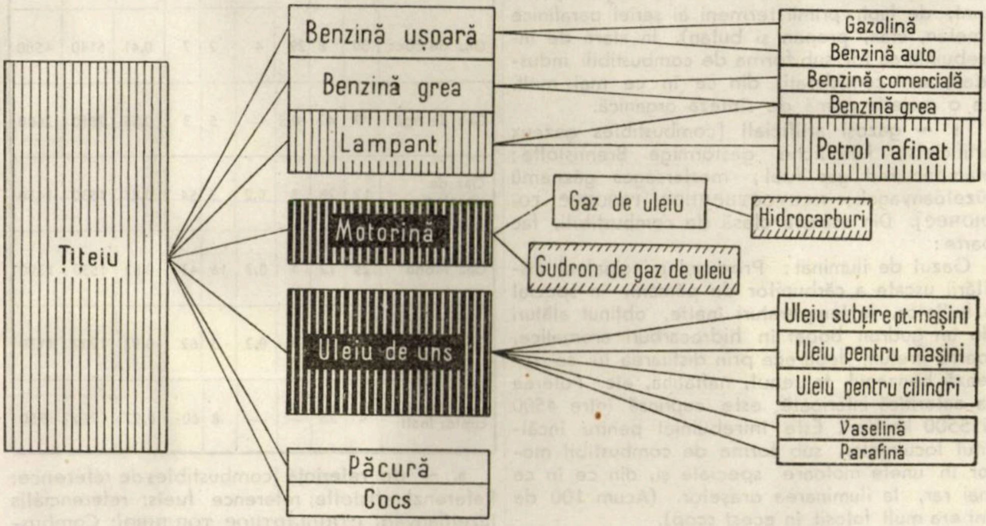


Fig. 210. Reprezentarea grafică a principalelor produse obţinute la distilarea ţiţeiului.
Haşurat gras, vertical: combustibili obişnuiţi, în general de prima calitate; *haşurat subţire, vertical*: combustibili de calitate mijlocie sau mediocră, puţin volatili, buni pentru iluminat; *haşurat oblic*: combustibili de calitate inferioară.

Cărbune praf: Praf obţinut prin măcinarea tuturor tipurilor de cărbune, care datorită faptului că se poate amesteca intim cu aerul în timpul arderii, constitue un combustibil care desvoltă multă căldură.

1. **Combustibili** lichizi [combustibles liquides; flüssige Brennstoffe; liquid fuel; folyékony; жидкое горючее]: Există puţini combustibili lichizi în stare naturală; dintre ei, cel mai însemnat este ţiţeiul, neîntrebuinţat în stare brută, în acest scop, decât pe o scară extrem de redusă. Uleiurile de in, de rapiţă, de palma, de cocos, sunt întrebuinţate din ce în ce mai puţin sub forma de combustibili şi, în acest caz, unele dintre ele, pentru iluminatul primitiv. Din ţiţeiu se obţine însă, prin distilare, o serie întreagă de combustibili motori, cari au următoarele caracteristice principale:

Produsul	% C	% H	% O + N	Densitatea	Punctul de inflamabilitate	Intervalul de distilare	Puterea calorifică inferioară kcal/kg
Benzină	85	15	—	0,68—0,75	—	40-180·	11 100
Lampant	83,52	13,98	0,5	0,78—0,830	50-60°	180-220°	10 800
Motorină	85	13,6	1,4	0,840—0,870	90-100°	220-360°	10 000
Păcură	82	7,6	10,4	0,89—0,90	140-160°	—	10 000

2. ~ **lichizi artificiali** [combustibles liquides artificiels; künstliche flüssige Brennstoffe; artificial liquid fuel; mesterséges folyékony tűzelőanyagok; жидкое искусственное горючее]: Combustibili obţinuţi prin amestecul unor substanţe chimice, folosiţi sub forma de carburanţi în motoarele cu explozie. Exemple: Amestec de alcool şi benzen, amestec de aldehidă etilică (etanol), acetonă şi paraldehidă. De asemenea, prin distilarea gudronului de huilă sau de lignit, se obţine o serie de produse cari sunt folosite, după hidrogenare, în ţările lipsite de petrol, drept combustibil motor.

3. ~ **gazoşi** [combustibles gazeux; gasförmige Brennstoffe; gaz fuel; gáznemű tűzelőanyagok; газовое, газообразное горючее]: Combustibili caracterizaţi prin următoarele calităţi, mult apreciate în tehnică: uşurinţă de conducere, simplicitatea construcţiei arzătorului folosit pentru ar-

derea gazelor, folosirea unui mic exces de aer pentru combustia completă, uşurinţa cu care pot fi atinse temperaturi înalte prin arderea lor. Combustibilii gazoşi sunt folosiţi, în special, pentru încălzirea marilor instalaţii industriale, cum sunt cuptoarele Siemens-Martin, cuptoarele pentru topit sticla, cuptoarele ceramice, etc., dar şi pentru încălzirea locuinţelor unde, din punctul de vedere al costului, sunt extrem de avantajoase. In ultimul timp, combustibilii gazoşi au fost întrebuinţaţi, cu mult succes, în motoarele cu explozie. Din punctul de vedere al originii, se deosebesc:

1. **Combustibili gazoşi naturali** [combustibles gazeux naturels; natürliche gasförmige Brennstoffe; natural gas fuel; természetes gáznemű tűzelőanyagok; природное газовое горючее]: Combustibili constituiţi din gazele naturale cari însoţesc adesea petrolul în zăcămintele de origine şi cari sunt, de fapt, primii termeni ai seriei parafinice (metan, etan, propan şi butan). In afară de întrebuinţarea lor sub forma de combustibili industriali, sunt consideraţi, din ce în ce mai mult, ca o materie primă de sinteză organică.

2. **~ gazoşi artificiali** [combustibles gazeux artificiels; künstliche gasförmige Brennstoffe; manufactured gas fuel; mesterséges gáznemű tűzelőanyagok; искусственное газовое горючее]. Din această clasă de combustibili, fac parte:

Gazul de iluminat: Produsul principal al distilării uscate a cărbunilor de pământ, în special a huilelor, la temperaturi înalte, obţinut alături de un gudron bogat în hidrocarburi aromatice, foarte preţuit, deoarece prin distilarea lui se izolează benzenul, toluenul, naftalina, etc. Puterea sa calorifică inferioară este cuprinsă între 4500 şi 5500 kcal/m³. Este întrebuinţat pentru încălzitul locuinţelor, sub forma de combustibil motor în unele motoare speciale şi, din ce în ce mai rar, la iluminarea oraşelor. (Acum 100 de ani era mult folosit în acest scop).

Gazul de cocs: Produsul principal care se obţine în procesul de cocsificare a cărbunilor şi are o compoziţie asemănătoare celui de iluminat. E întrebuinţat pe scară întinsă şi înlocueşte, în centrale industriale, gazul de iluminat. Din cauza procentului mărit în hidrogen şi metan, gazul de cocs constitue o materie primă convenabilă pentru fabricarea amoniacului sintetic, cât şi pentru sintetizarea unor combustibili lichizi întrebuinţaţi, cu mult succes, la unele motoare cu ardere internă.

Gazul de generator: Se obţine prin gazeificarea completă a cărbunelui sau a cocsului, a lemnului sau a turbei. Procesul chimic prin care se fabrică gazul de generator consistă în arderea completă a cărbunelui la bioxid de carbon, şi în reducerea lui la oxid de carbon, cu ajutorul vaporilor de apă. Compoziţia sa variază cu natura cărbunelui sau a materialului supus gazeificării. Este mult folosit în industria ceramică şi metalurgică. Afară de combustibilii gazoşi artificiali descrişi mai sus, se folosesc, în tehnică, şi combustibilii menţionaţi mai jos:

Gazul	Compoziţia medie, prin ardere						Densitatea relat. în raport cu aerul	Puterea calorifică superioară	Puterea calorifică inferioară
	% H	% CO	% CH_4	% C_2H_4	% CO_2	% N		kcal/m³	kcal/m³
Gaz dela distilarea uscată a huilei	27	7	48	13	3	2	0,54	7580	6870
Gaz de iluminat I	51	8	32	4	2	3	0,39	5450	4860
Gaz de iluminat II	56	13	23	2,5	2	3,5	0,38	4660	4150
Gaz de cocs	50	8	29	4	2	7	0,41	5140	4580
Gaz de apă	49	42	0,5	—	5	3	0,55	2810	2600
Gaz de amestec	12	28	3	0,2	3	54	0,87	1530	1430
Gaz Mond	25	12	4	0,3	16	43	0,82	1550	1390
Gaz aerian	6	23	3	0,2	5	62	0,92	1200	1130
Gaz de cuptor înalt	4	28	—	—	8	60	0,97	970	950

3. **~ de referinţă** [combustibles de référence; Referenzkraftstoffe; reference fuels; referenciális tűzelőanyag; стандартное топливо]: Combustibili întrebuinţaţi la etalonarea indicaţiilor motorului CFR, în determinările de cifre octanice (CO) sau cetanice (CC). In acest scop sunt folosiţi izooctanul (CO=100) şi heptanul normal (CO=0) pentru determinările cifrei octanice, iar pentru determinarea cifrei cetanice, cetanul (CC=100) şi α-metilnaftalina (CC=0).

4. **~ speciali** [combustibles spéciaux; spezielle Brennstoffe; special fuels; különleges tüzelőanyagok; специальное горючее]: Termen folosit în ţara noastră pentru amestecul constituit din păcură cu petrol lampant, păcură cu motorină, etc., pentru a se obţine un combustibil fluid la —15°, cu o viscozitate la 50° sub 5 grade Engler. E întrebuinţat la alimentarea caloriferelor cu încălzire automată.

5. **Combustibilitate** [combustibilité; Brennfähigkeit; combustibility; gyulékonyság, éghetőség; горючесть, воспламеняемость]: Proprietatea pe care o au unele corpuri de a arde în contact cu aerul.

1. **Combustie** [combustion; Verbrennung; combustion; égés; горение, сгорание]. Sin. Ardere (v.).

2. ~ **descendentă**. V. Combustie inversată.

3. ~ **fără fum**. V. Combustie fumivoră.

4. ~ **fumivoră** [combustion fumivore; rauchverzehrende Verbrennung; smokeless combustion; csökkentett füstű égés; бездымное сгорание]. *Tehn.*: Ardere în care cantitatea de fum rezultată este foarte mult micşorată (uneori aproape anihilată) prin dispozitive speciale. Acestea ajută să se obţină, în perioadele când aerul iniţial este neîndestulător, o cantitate suplementară de aer de combustie, ceea ce are ca rezultat o ardere cât mai completă, şi deci o cât mai redusă desvoltare de fum. Sin. Combustie fără fum.

5. ~ **inversată** [combustion renversée; umgekehrte Verbrennung; reversed combustion; ellenkező égés; обратное, обращенное горение]: Arderea în care circulaţia de aer se face de sus în jos prin stratul de combustibil de pe grătar (circulaţia e forţată prin tiraj artificial, realizat cu ventilatoare rotitoare). In instalaţiile cu combustie inversată, canalele de gaze calde sunt la un nivel inferior nivelului focarului. Sin. Combustie descendentă.

6. ~ **orară** [combustion horaire; stündliche Verbrennung; combustion per hour; óránkénti égés; сгорание в час]: Cantitatea de combustibil arsă în timp de o oră pe unitatea de suprafaţă (în m^2) a grătarului focarului. Sin. Incărcarea grătarului.

7. ~ **regulată** [combustion uniforme; gleichmässige Verbrennung; uniform combustion; egyenletes égés; равномерное горение, сгорание]: Combustie continuă, cu flacără uniformă, pe toată suprafaţa grătarului. Se obţine când sunt realizate condiţiunile: combustibilul de pe grătarul focarului are permanent aceeaşi grosime (ceea ce presupune o alimentare uniformă); tirajul funcţionează normal; în stratul de combustibil nu se formează goluri prin cari aerul să pătrundă neuniform; bolta focarului este în bună stare; injectoarele (în cazul arderii prafului de cărbune sau a combustibililor lichizi) lucrează continuu şi uniform. Sin. Combustie uniformă.

8. ~ **neregulată** (combustion irrégulière; ungleichmässige Verbrennung; irregular combustion; szabálytalan (nem egyenletes) égés; неравномерное горение, сгорание]: Combustie la care condiţiunile dela combustia regulată nu sunt integral îndeplinite. Sin. Combustie neuniformă.

9. ~ **uniformă**. V. Combustie regulată.

10. ~, **punct de** ~ [point de combustion; Brennpunkt; point of combustion; gyúlási pont; температура или точка взгорания, горения]: Temperatura minimă, mai mare decât punctul de inflamare, la care trebue încălzit un combustibil lichid, pentru ca să se poată aprinde la o flacără şi arderea să se propage pe toată suprafaţa liberă.

11. **Comensalism** [commensalisme; Zusammenleben; commensalism; együttélés; сотрапезничество, совместная [жизнь]. *Biol.*: Starea plantelor sau a animalelor cari trăiesc împreună şi dintre cari unele se folosesc de produsele sau de hrana celorlalte, fără a consuma însă materia lor organică. Prin ultima caracteristică, starea de comensalism se deosebeşte (în parte) de parazitism.

12. **Comensurabil** [commensurable; kommensurabel; commensurable; összemérhető; соизмеримый, пропорциональный]: Calitatea a două mărimi de aceeaşi natură de a admite o măsură comună, adică de a admite o a treia mărime care este cuprinsă de un număr întreg de ori în primele două mărimi. Rezultă că raportul a două mărimi comensurabile este un număr raţional. Când nu există o măsură comună în sensul de mai sus, mărimile se numesc incomensurabile. Exemplu: diagonala şi latura unui pătrat sunt incomensurabile.

13. **Comerţ** [commerce; Handel; trade; kereskedelem; торговля]: Activitate economică orientată spre desfacerea mărfurilor, prin care se face deci legătura între producător şi consumator, desfăşurată în vederea realizării unui beneficiu.

14. **Cometă** [comète; Komete; comet; üstökös; комета]. *Astr.*: Astru rătăcitor, care are o orbită în formă de elipsă foarte alungită sau de parabolă, în al cărei focar se găseşte Soarele. Aspectul cometelor seamănă cu al stelelor, dar cometele sunt înconjurate de o nebulozitate prelungită cu o dâră luminoasă. La majoritatea cometelor se deosebesc următoarele părţi: corpul cometei, cu aspectul unei nebuloase de formă rotundă, în al cărei centru se găseşte sâmburele sau nucleul cometei, şi coada cometei, prelungire a nebuloasei, care ia forme şi aspecte diferite dela o cometă la alta. Cometele apar la intervale de timp foarte mari; cele mai multe din ele nu sunt vizibile cu ochiul liber. Sin. (popular): Stea cu coadă.

15. **Cometă periodică** [comète périodique; periodische Komete; periodical comet; periodikus üstükös, visszatérő üstökös; периодическая комета]. *Astr.:* Cometă care are o orbită în formă de elipsă şi o periodicitate bine determinată. Cele mai cunoscute comete periodice sunt:

16. **Cometa Biela** [comète B.; B. sche Komet; B. comet; B. üstököse; комета Биела (Биелы)]: Cometă periodică, descoperită în 1826, cu revoluţia de 6 ani şi 9 luni şi care a fost observată regulat până în 1846, când a apărut foarte alungită, pe punctul de a se desface în două părţi, fenomen verificat în 1852, când cele două comete surori se găseau la o depărtare de 10 ori mărimea corpului alungit din 1846; de atunci n'au mai apărut, iar în 1872, când se aştepta revenirea uneia dintre ele, s'a observat în acea regiune a bolţii cereşti o ploaie de stele căzătoare.

17. ~ **Enke** [comète E.; E. sche Komet; E. comet; E. üstököse; комета Энке]: Cometă periodică, observată încă din 1786, cu o revoluţie de 3,29 ani şi caracterizată printr'o mişcare neuniformă.

18. ~ **Halley** [comète H.; H. sche Komet: H. comet; H. üstököse; комета Галлея]: Cometă

periodică, având revoluţia de $75^1/_2$ ani, care a fost observată în 1531, 1607, 1682, 1759, 1835 şi 1909-1910, urmând să reapară în 1984-85. Coada cometei se întinde pe bolta cerească, ocupând un arc de cerc de 47°.

1. **Cometa** Tempel I [comète T. I; Komet T. I; T comet I; T. I. üstököse; комета Темпель]: Cometă periodică, observată din vechime, având orbita, la început, o elipsă, dar care, după ultima apariţie (1879), n'a mai putut fi observată şi deci orbita ei s'ar fi transformat într'o parabolă.

2. **Cometei,** capul ~ [tête de la comète; Kometenkern; core of the comet; az üstökös magja; голова кометы]. *Astr.*: Partea care constitue sâmburele central al cometei. Dimensiunile capului cometei au mărimi enorme. De ex.: cometa din 1811 avea un cap ale cărui dimensiuni erau comparabile cu ale Soarelui.

3. ~, coada ~ [queue de la comète; Coma; comet tail; az üstökös csóvája; хвост кометы]: Prelungirea din spate, mai puţin luminoasă, a cometei. Coada cometei poate fi: rectilinie, în vână de apă sau ramificată. Cozile ating uneori dimensiuni enorme: astfel, cometa din 1811 avea o coadă de 150 000 000 km, adică egală cu distanţa dela Pământ la Soare.

4. ~, orbita ~ [orbite de la comète; Kometenbahn; comet orbit; az üstökös pályája; орбита кометы]. *Astr.*: Drumul parcurs de cometă. In majoritatea lor, cometele descriu o parabolă, în al cărei punct focal se găseşte Soarele; când însă cometa este aproape de o planetă mare, de ex. Jupiter, traiectoria cometei se poate transforma, din parabolă, în elipsă închisă, şi cometa apare periodic. Dacă însă cometa, urmând o traiectorie închisă, este supusă, întâmplător, unor turburări datorite altor astre, orbita ei se poate transforma din elipsă în parabolă; exemplu: cometa Tempel I.

5. **Comisar** de avarie. V. Regulament de avarie.

6. **Comisiune** [commission; Ausschuss; committee, commission; bizottság; комиссия, комитет]: Grup de persoane, alese de o adunare sau numite de o autoritate, pentru a studia un proiect, a efectua anumite lucrări, a controla acte, etc.

7. **Comisiune** de recepţie [commission de réception; Aufnahme (Abnahme) Kommission (Ausschuss); reception committee; átvételi bizottság; приемная комиссия]: Comisiune împuternicită să recepţioneze un produs sau o furnitură pe baza prevederilor contractuale şi ale caietului de sarcini, a condiţiunilor tehnice de livrare, a standardelor tehnice, etc.

8. **Comisiune** cadastrală de clasificare. V. sub Clasificare cadastrală.

9. **Comitet** de întreprindere [comité d'enreprise; Unternehmungsausschuss; entreprise committee; üzembizottság; профсоюзный фабричный комитет]: Organizaţia sindicală a unei întreprinderi.

10. **Compacitate** [compacité; Dichtigkeitsgrad; compactness; tömörségi fok; плотность, компактность]: Raportul dintre greutatea volumetrică (greutatea specifică aparentă) şi greutatea specifică a unui material.

11. **Compactă** [compactes; Kompakt; compact; tömör; плотный, компактный, массивный]: Calitatea unei mulţimi ca toate submulţimile ei să aibă cel puţin câte un punct de acumulare.

12. **Compacte** [compact, plein; Kompress; solid; tömör; толстая чертчка, буква]. *Arte gr.*: Caracter de literă scundă, cu trăsătură groasă, uniformă, întrebuinţat pentru sublinieri.

13. **Compactor.** V. Legător.

14. **Compactorie.** V. Legătorie.

15. **Comparator** [comparateur; Komparator; comparator; kompárátor; компаратор]. *Fiz.*: Aparat format dintr'un şurub micrometric orizontal foarte bine ajustat şi din unul sau două microscoape de observaţie, cari se pot deplasa în lungul acestui şurub. Serveşte la determinarea lungimilor, a distanţei dintre două puncte sau dintre două repere. Este întrebuinţat în dilatometrie şi în spectroscopie pentru compararea unui spectru necunoscut, înregistrat fotografic, cu un spectru cunoscut de pe aceeaşi placă fotografică, etc.

16. **Comparator.** *Fotgrm.*: Aparat fotogrammetric care serveşte la măsurarea coordonatelor fotogrammetrice din câmpul unui clişeu şi a unghiurilor de direcţie.

17. **Compartiment** [compartiment; Abteilung; compartment; kocsiszakasz; отделение, купе]: Parte a unui spaţiu, separată de rest prin pereţi despărţitori. Ex.: compartiment de vagon de cale ferată.

18. **Compartiment** de abordaj [cloison d'abordage, coqueron d'avant; Kollisionsschott, Vorpick; collision bulkhead; választófal a hajó orrában; непроницаемая абордажная переборка]. *Nav.*: Compartiment în prora navei, despărţit de restul vasului printr'un perete transversal etanş şi destinat să limiteze invadarea apei în interiorul vasului, în caz de spargere a prorei prin coliziune, etc. O parte din acest compartiment serveşte ca puţ al lanţului ancorei, şi ca magazie de vopsele. Sin. Forpic.

19. **Compartiment** de puţ [compartiment d'un puits; Schachtabteilung; division of a shaft; aknaszakasz; отделенне шахты]. *Mine*: Despărţitură pentru diverse servicii ale unui puţ. Se deosebesc, în general, două compartimente de transport: unul pentru scări şi unul pentru conducte de aer comprimat, conducte de apă, cabluri electrice sau telefonice, tuburi de aeraj, etc. Compartimentarea se face prin grinzi transversale, pe cari se fixează glisierele şi podurile susţinătoare ale scărilor. Compartimentul scărilor pe cari circulă, în caz de nevoie, personalul, este separat de celelalte prin pereţi verticali de scânduri sau laţi. Există, uneori, şi un compartiment special de aeraj, despărţit de celelalte printr'un perete vertical etanş. Se pot amenaja, uneori, patru compartimente de transport, pentru patru colivii acţionate independent de două maşini de extracţie, sistem întrebuinţat pentru a asigura

transportul simultan printr'un singur puț, dela două etaje diferite.

1. **Compas** [compas; Zirkel, Kompass; pair of compasses, compass; körző; циркуль, компас, буссоль]: Instrument care serveşte la trasarea (desenarea) de linii curbe, de puncte dispuse circular, etc., la măsurători de distanțe (fig. 211), sau la determinări de orientări de direcții.

Exemple de compasuri:

2. **Compas** cu balustru [compas à balustre. compas à pompe; Nullenzirkel; bow compasses. spring bow compasses; nullkörző; кронциркуль]. V. Balustru.

3. ~ **cu pântece** [compas à griffes; Greifzirkel; jaw calliper; fogó körző; циркуль с округленными ножками]: Compasul cu cele două brațe curbate, aproximativ, în formă de elipsă, pentru măsurarea grosimilor. Sin. Compas de apucat.

4. ~ **cu tijă**. V. sub Compas forestier.

5. ~ **cu trei picioare** [compas à trois branches; dreifüssiger Zirkel; three-legged compass, triangular compasses; háromszáru szobrászkörző; циркуль с тремя ножками]. *Arh.*: Instrument folosit în sculptură, construit pe principiul pantografului, şi care serveşte la copierea unei lucrări, direct, prin luare de puncte de pe suprafața originalului sau a mulajului, şi la transpunerea lor pe bucățile de piatră, marmură, etc. în cari se ciopleşte copia. Aparatul permite să se obțină şi mărirea sau micşorarea dimensiunilor față de original. Sin. Compas cu trei brațe.

6. ~ **de apucat**. V. Compas cu pântece.

7. ~ **de calibru** [compas de calibre; Taster; caliper; kaliber; толщиномер, штангенциркуль]: Compas de diferite forme, folosit la măsurarea grosimilor. Exemple: compas sferic, compas de grosime, compas simplu de strungar, etc.

8. ~ **de centrat**. V. sub Centrare prin trasare.

9. ~ **de desen** [compas de tracé; Zirkel; pair of compasses; körző; чертёжный циркуль]: Instrument format din două brațe articulate, unul din brațe având, la extremitatea sa liberă, un ac ascuțit (care, în timpul desenării, este înfipt în hârtia de desen), iar celălalt braț având, la extremitatea sa liberă, un port-creion sau un porttrăgător, care serveşte la trasarea de linii curbe, în creion sau în tuş.

10. ~ **de elipsă** [compas d'ellipse, compas elliptique; Zirkel für Ellipsen; compass for ellipses; ellipszis körző; эллиптический циркуль]: Compas care serveşte la trasarea elipselor.

11. ~ **de găuri** [maître à danser; Lochtaster; inside caliper; lyukmérő körző; нутромер]: Compas pentru măsurarea găurilor, având vârfurile brațelor îndoite în afară. Poate fi cu arc, simplu, cu scară, sau combinat: pentru găuri şi grosime.

12. ~ **de grosime** [compas d'épaisseur; Aussentaster; outside caliper; marokkörző; кронциркуль]: Compas pentru măsurat grosimea, compus din două brațe îndoite înăuntru. Poate fi simplu, cu scară sau scară multiplicatoare.

13. ~ **de trisecțiune** [compas de trisection; Dreiteilungszirkel; trisection compass; hármas szögosztó körző; циркуль сечения на три равные части]: Instrument cu ajutorul căruia se poate diviza un unghiu în trei părți egale.

14. ~ **divizor** [compas diviseur; Bogenspitzzirkel; dividing taster; osztókörző; остроконечный циркуль]: Compas cu un braț care se mişcă pe un semicerc gradat.

15. ~ **forestier** [compas forestier; Kluppe; slide gauge; átlaló; раздвижной калибр, лесной циркуль]. *Silv.*: Instrument de măsurat diametrul trunchiurilor de arbori. Modelul obişnuit se aseamănă cu un picior cu culisă, constând dintr'o riglă gradată, un braț fix şi un braț mobil. Se construeşte din lemn (de pomacee sau de paltin), din metal sau din lemn întărit cu lame de metal. Sin. Compas cu tijă.

16. ~ **măsurător** [compas à pointes sèches, compas de mesure; Handzirkel, Stechzirkel; dividers, bow spacer; mérőkörző; измерительный циркуль]: Instrument format din două brațe articulate, ale căror extremități libere se termină prin vârfuri ascuțite, spre a servi la o cât mai exactă măsurare, respectiv raportare, a distanței dintre două puncte. Poate fi cu arc, simplu sau cu sector. Sin. Distanțier.

17. ~**sferic** [compas sphérique; Kugeltaster; globe caliper; gömbkörző; сферический циркуль]: Compas format din două brațe curbe, în arc de cerc, servind la măsurarea diametrului sau a grosimii unui corp rotund sferic, cilindric, etc., sau la măsurarea calibrului unei piese, etc. Poate fi simplu, simplu cu arc, sau dublu. Sin. Compas de grosime sferic.

18. **Compas pentru somatometrie** [compas pour mensurations corporelles; Tastenzirkel; somatometrical compass; tapogató körző; циркуль для обмера скота (домашних животных)]. *Zoot.*: Instrument de formă asemănătoare unui compas, folosit pentru măsurarea, în linie dreaptă, a dimensiunilor corporale mici (lungimea şi lățimea capului, diametrul fluierului, lungimea copitei, etc.). Citirile se fac direct în cm, pe scara gradată a compasului.

19. **Compas reductor** [compas de réduction; Reduktionszirkel; reductor compasses; aránykörző, kisebbítőkörző; редукционный (пропорциональный) циркуль]: Instrument folosit în cartografie şi desen, pentru reducerea sau mărirea desenelor, a planurilor sau a hărților. Compasul de reducție este construit din două brațe metalice egale, ale căror extremități sunt terminate prin vârfuri de oțel. Aceste brațe se întretaie, urmând un punct de intersecțiune mobil, materializat printr'un buton metalic care alunecă pe glisiere fixate de brațe şi divizate în gradații metrice. Prin deplasarea punctului mobil de intersecțiune al brațelor compasului, se poate stabili un raport între segmentele de braț, dintr'o parte şi din alta a articulației mobile, raport egal cu acela al scării de transformare (de mărire sau de micşorare) a desenului sau a hărții.

20. **Compas giroscopic** [compas gyroscopique; gyroskopischer Kompass, Kreiselkompass; gyroscopic compass; giroszkopikus tájoló; гирокомпас,

гироскопический компас]: Busolă care, în locul acului magnetic, foloseşte proprietatea pe care o are axa unui giroscop de a rămânea orientată într'o direcţie fixă, faţă de un sistem iniţial, când este suspendat într'un sistem de suspensiune cardanică cu 3 grade de libertate.

1. **Compas** girostatic [compas gyrostatique; Kreiselkompass, Mutterkompass; gyrostatic com-

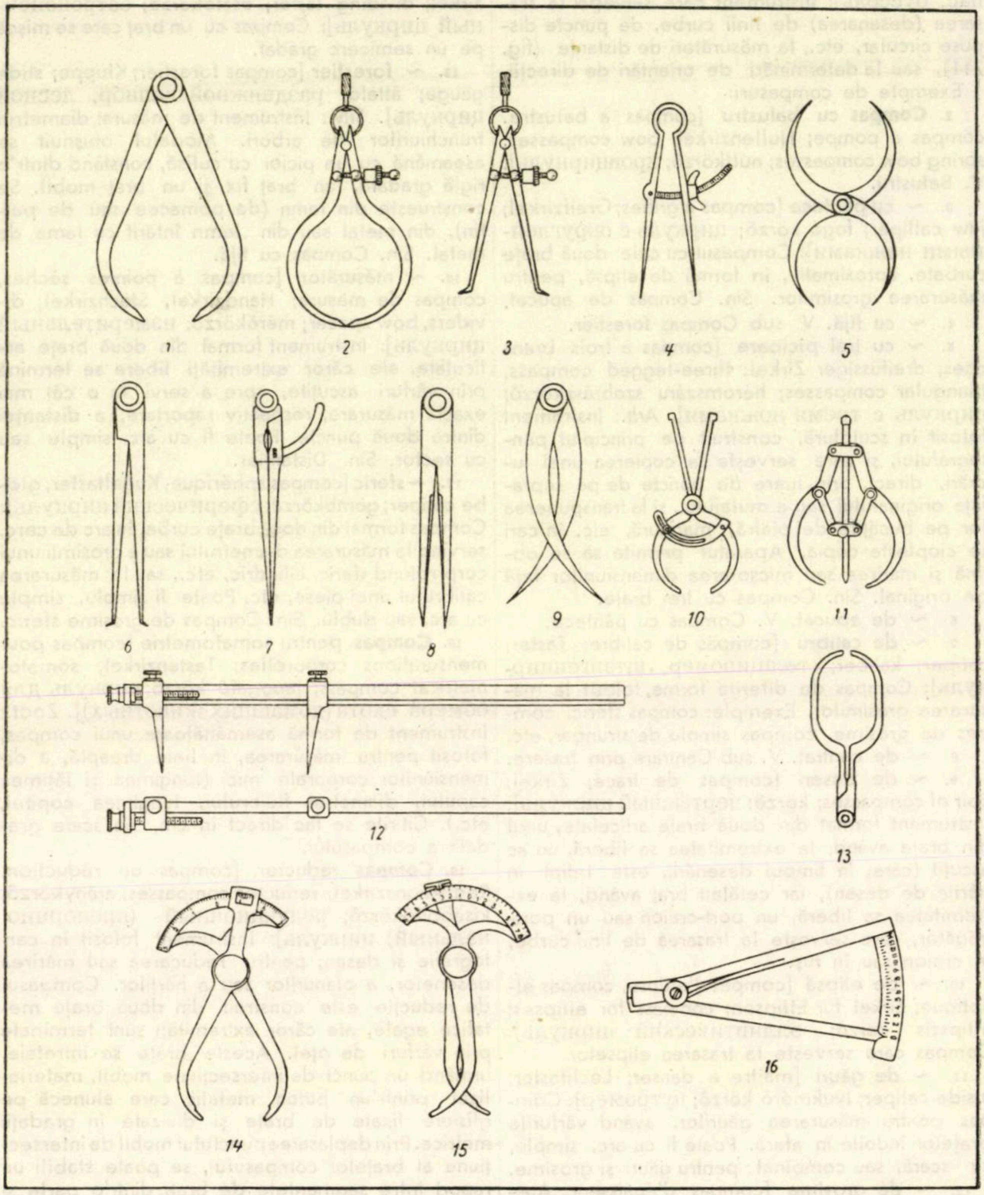


Fig. 211. Compasuri pentru ateliere

1) compas de grosime, simplu; 2) compas sferic, cu arc; 3) compas de găuri, cu arc; 4) compas măsurător, cu arc; 5) compas sferic, dublu; 6) compas de găuri, simplu; 7) compas măsurător, cu sector; 8) compas măsurător, simplu; 9) compas simplu de strungar; 10) compas combinat, de grosime şi de găuri; 11) compas de centrat; 12) compas cu tijă; 13) compas cu pântece; 14) compas de grosime, cu scară; 15) compas de găuri, cu scară. 16) compas de grosime, cu scară multiplicatoare.

pass; girosztatikus tájoló; гиростатический компас]. V. Busolă girostatică.

1. **Compas** marin [compas de marine, boussole; Kompass; mariner's compass, compass: iránytű; морской циркуль]. *Nav.*: Instrument de navigație compus dintr'un ac magnetic, așezat pe un pivot, și pe care este fixată o foaie de hârtie circulară, numită „roza vânturilor". Acest ansamblu este suspendat cardanic, pentru ca să poată rămânea orizontal, chiar dacă nava rulează sau tanghează. Roza vânturilor poartă marcate cele patru puncte cardinale și este gradată dela 0 la 90˘, plecând dela Nord și Sud, spre Est și Vest, sau mai simplu, dela 0° la 360°. Compasul este plasat într'o cutie cu capacul de sticlă, cutia purtând trasate pe ea patru linii verticale, două indicând axa proră-pupă, iar celelalte două, laterale, o axă perpendiculară pe prima. Linia din spre proră se numește linie de credință și servește la ținerea drumului. Sin. (parțial) Busolă.

2. **Compas** Wilkens (compas W.; W. s. Zirkel; W. compass; W.-féle körző; циркуль Вилькенса (для обмера животных)]. *Zoot.*: Compas cu ajutorul căruia se măsoară diferitele dimensiuni la capul și la picioarele animalelor.

3. **Compendiu** [abrégé; Grundriss; summary; kivonat; краткая, сжатая сводка, изложение]: Manual de format portativ, care cuprinde o expunere concisă.

4. **Compendium** [soufflet; Kompendium; shadow box; filmfelvevő pótkészüléke; затенённый экран для телевизора]. *Cinem.*: Dispozitiv care se adaptează în fața obiectivului aparatului de luat vederi cinematografice, pentru a da operatorului posibilitatea să execute diferite trucaje tehnice.

5. **Compensare** [compensation; Ausgleichung; compensation; kiegyenlítés; компенсация, уравнивание]: Operațiunea determinării valorii mijlocii sau a valorilor celor mai probabile ale unui șir de măsurători, ale căror rezultate brute sunt afectate de erori incidentale.

6. **Compensarea** puterii reactive [compensation de la puissance réactive; Blindleistungskompensierung; idle power compensation; szinlegesteljesitmény kiegyenlítése; компенсация реактивной мощности]. V. Ameliorarea factorului de putere.

7. **Compensarea** terasamentelor [compensation des terrassements; Massenausgleich; equalisation of banks and cuttings; földtömegkiegyenlítés; компенсация, уравнивание земляных работ]. *Drum.*: Operațiunea de birou care consistă în repartizarea săpăturilor și a umpluturilor de pământ pentru o lucrare de terasament, astfel încât volumele acestora să fie, pe cât posibil, egale, ținându-se seamă de distanța mijlocie de transport a maselor respective. Aceasta, în vederea folosirii cât mai raționale și mai economice, la umpluturi, a pământului rezultat din săpături.

8. **Compensației,** metoda ~ [méthode par compensation; Kompensationsverfahren; method of compensation; kiegyenlitési eljárás; метод компенсации]. *El.*: 1. Metodă de determinare a tensiunii electromotoare a unui generator, bazată pe compensarea acesteia printr'o tensiune electromotoare cunoscută. Se folosesc mai multe variante. Exemple: In una din variante, generatorul de tensiune electromotoare e_x necunoscută se montează în serie cu un galvanometru G, totul fiind în derivație pe o rezistență fixă R (PP'), care aparține unui potențiometru (*a*, fig. 212 a). Un generator etalon, de tensiune electromotoare cunoscută e, este montat în derivație pe același potențiometru, având în serie un ampermetru A. Se deplasează cursorul P'', până ce galvanometrul G arată lipsa oricărui curent în circuitul generatorului e_x. Dacă I amperi este intensitatea curentului din circuitul generatorului e, și R ohmi rezistența fixă, $e_x = RI$ volți. — O altă variantă îndepărtează instrumentul de măsură A. Generatorul de tensiune electromotoare cunoscută e se montează în serie cu o rezistență PP'', care face parte dintr'un potențiometru (*b*, fig 212 a). Generatorul de tensiune electromotoare necunoscută e_x se montează în serie cu un galvanometru G și totul în derivație pe o parte din rezistența potențiometrului, având la unul din punctele de derivație un cursor mobil P'. Se deplasează P' în lungul potențiometrului, până ce galvanometrul G arată lipsa oricărui curent în circuitul care conține pe e_x. In acest caz, $\frac{e_x}{PP'} = \frac{e}{PP''}$. Se înlocuește e_x cu un element etalon, de tensiune electromotoare E, și se repetă determinarea. Fie P_1' poziția cursorului mobil; în acest caz: $\frac{E}{PP_1'} = \frac{e}{PP''}$. Urmează

$$e_x = E\,\frac{PP'}{PP_1'}.$$

Potențiometrul PP'' poate fi un simplu fir metalic omogen și de secțiune constantă. — 2. Me-

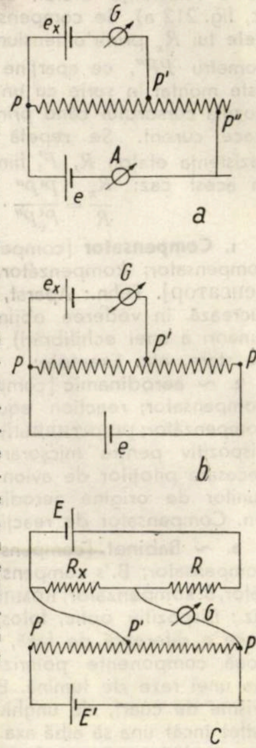


Fig. 212 a. Trei scheme de montaj în metoda compensației.

todă de determinare a rezistenţelor metalice. Rezistenţa necunoscută R_x este montată în serie cu o rezistenţă etalon R şi un generator E (c, fig. 212 a). Se compensează tensiunea la bornele lui R_x printr'o tensiune luată pe un potenţiometru PP'', ce aparţine unui circuit în care este montat în serie cu un generator E', P' fiind poziţia cursorului când prin galvanometrul G nu trece curent. Se repetă determinarea pentru rezistenţa etalon R, P'_1 fiind poziţia cursorului. In acest caz: $\frac{R_x}{R}=\frac{P'P''}{P'_1P''}$.

1. **Compensator** [compensateur; Kompensator; compensator; kompenzátor, kiegyenlítő; компенсатор]. *Tehn.*: Aparat, dispozitiv, sistem care lucrează în vederea obţinerii unei compensări (uneori a unei echilibrări) de variaţie, de efort, de stare, etc. Exemple:

2. ~ **aerodinamic** [compensateur de réaction; Kompensator; reaction equalizer; aerodinámikus kompenzátor; реактивный стабилизатор]. *Av.*: Dispozitiv pentru micşorarea forţei musculare necesare piloţilor de avion în echilibrarea reacţiunilor de origine aerodinamică din comenzi. Sin. Compensator de reacţie.

3. ~ **Babinet** [compensateur de B.; B.scher Kompensator; B.'s compensator; B.-féle kompenzátor, B. kompenzátor; компенсатор Бабинета]. *Fiz.*: Dispozitiv optic, folosit pentru a se introduce o diferenţă de fază, cunoscută, între cele două componente polarizate la unghiu drept ale unei raze de lumină. Este compus din două prisme de cuarţ, de unghiu mic la vârf şi tăiate astfel încât una să aibă axa optică perpendiculară pe muchiile prismei, iar cealaltă paralelă cu muchiile. Cele două prisme pot luneca una faţă de cealaltă, de-a-lungul feţei ipotenuze. In acest fel, o rază de lumină care cade perpendicular pe o faţă catetă străbate grosimi diferite în cele două prisme şi deci diferenţa de fază introdusă poate varia prin varierea diferenţei dintre aceste grosimi (fig. 212 b).

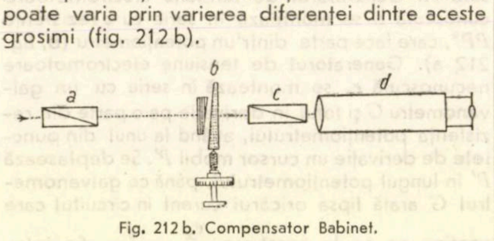


Fig. 212 b. Compensator Babinet.
a) polarizor; b) compensator Babinet; c) analizor; d) lunetă.

4. ~ **de dilataţie** [compensateur de dilatation; Dehnungsausgleicher; dilatation equalizer, rope balancing sheave; tágulási kompenzátor; уравнитель удлинения]. *Elt.*: Dispozitiv servind ca întinzător, folosit la liniile de transport de energie electrică, pentru a absorbi variaţia lungimii firelor, produsă din cauza diferenţelor de temperatură.

5. **Compensator** [compensateur de dilatation; Ausgleichrohr; expansion joint; kiegyenlitöcső; компенсатор расширения]. *Mş.*: Tub ondulat în forma unei lire, montat din distanţă în distanţă pe traseul unei conducte de abur, îngăduind dilatarea longitudinală. Sin. Liră de dilataţie.

6. **Compensator** de fază [compensateur de phase; Phasenschieber; phase advancer; fáziskompenzátor; регулятор фаз, фазорегулятор]. *Elt.*: Maşină electrică rotitoare auxiliară, de curent alternativ, cu colector, legată electric cu circuitele rotorice ale unui (mare) motor de inducţie asincron, pentru a modifica faza curenţilor rotorici, şi deci a ameliora astfel factorul de putere al motorului.

După felul excitaţiei lor, deosebim:

7. ~ **cu excitaţie proprie** [compensateur à excitation propre; eigenerregter Phasenschieber; self-excited phase advancer; öngerjesztő áramkörű kompenzátor; фазорегулятор с самовозбуждением], care nu e excitat dela reţeaua de alimentare, şi

8. ~ **cu excitaţie separată** [compensateur à excitation separée; fremderregter Phasenschieber; separately excited phase advancer; különerjesztő áramkörű kompenzátor; фазорегулятор с независимым возбуждением], care e excitat dela reţeaua de alimentare.

După caracteristice, deosebim:

9. **Compensator** de caracteristică serie [compensateur à caractéristique série; Phasenschieber mit Reihencharakteristik; phase advancer with series characteristic; fáziskompenzátor főáramkörű jellegzettel; фазорегулятор с сериесной (последовательной) характеристикой]: Maşină compusă dintr'un rotor cu înfăşurare de curent continuu, cu un colector pe care se găsesc câte trei perii pe dublul câmp polar, şi, adeseori, un stator fără înfăşurare, pentru a micşora reluctanţa fluxului rotoric; când lipseşte statorul, înfăşurarea rotorică e practicată în canale adânci, pentru ca fluxul să se închidă prin rotor, pe deasupra canalelor. Infăşurarea rotorului e alimentată prin periile fixe, cu curenţi polifazaţi, din rotorul motorului principal, pe la inelele colectoare (fig. 212 c).

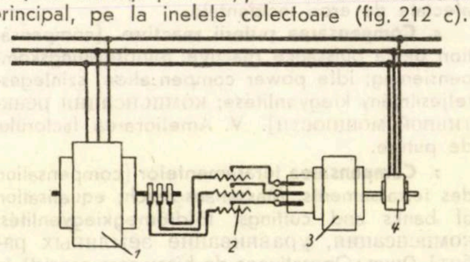


Fig. 212 c. Compensator de fază cu excitaţie separată.
1) motor principal; 2) demaror; 3) compensator de fază; 4) motor de antrenare.

In vederea uşurării comutaţiei, statorul are crestături de comutaţie în dreptul periilor, iar compensatoarele mai mari au poli de comutaţie, şi înfăşurări de compensaţie pentru a compensa reacţiunea curenţilor din rotor. Compensatorul este antrenat fie de motorul principal, fie de un

alt motor de inducție, și un astfel de grup se poate folosi pentru ameliorarea factorului de putere al oricărui motor dintr'o uzină. — Când rotorul se rotește în sensul câmpului magnetic învârtitor al curenților săi polifazați, pentru turații mai joase decât a câmpului învârtitor, înfășurările lui se comportă ca niște inductivități, la turația de sincronism ca rezistențe, iar în suprasincronism ca niște condensatoare montate între inelele rotorului motorului principal. La turație mai înaltă decât cea de sincronism, trece deci prin rotorul motorului principal un curent defazat înaintea tensiunii electromotoare induse de statorul lui, și cum amperspirele statorului sunt egale cu diferența dintre amperspirele magnetizante și secundare, defazajul primar scade față de cazul că ar lipsi compensatorul de fază (când curentul din rotor ar fi defazat în urma tensiunii electromotoare induse de stator). Astfel se ameliorează factorul de putere.

Diagrama de funcționare a unui motor de inducție, în cascadă cu un astfel de compensator nesaturat, este un arc de cerc capabil de un unghiu dat (curba B, fig. 212 d), curba A reprezentând diagrama de funcționare a motorului fără compensator. — La mersul în gol, motorul principal nu poate fi compensat de loc, fiindcă nu se induc în rotorul lui tensiuni electromotoare, și deci nu alimentează compensatorul; la sarcini mici, este compensat numai parțial; la alte încărcări este supracompensat. Ca să se remedieze parțial aceste dificultăți, se saturează circuitul magnetic. Se obține astfel, făcând anumite aproximări, drept curbă de funcționare, concoida cercului A, trasată din N ca pol, cu un anumit segment constant (curba C). In gol, motorul rămâne necompensat. — Compensatorul descris se numește

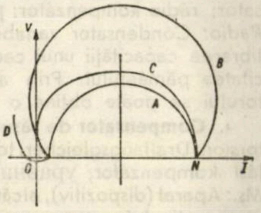


Fig. 212 d. Diagrama de funcționare a unui motor de inducție, cu compensator de fază.

1. **Compensator** Leblanc [compensateur L.; L.scher Phasenschieber; L.'s phase advancer; L.-féle fázis kompenzátor; фазорегулятор Лебланка].

Din aceeași clasă fac parte:

2. ~ Leblanc-Kozisek [compensateur L.-K.; L.-K.-scher Phasenschieber; L.-K.'s phase advancer; L.-K.-fáziskompenzátor; фазорегулятор Лебланк-Козисек], cu excitație proprie pe stator, constituită dintr'o înfășurare polifazată, în scurt circuit sau în colivie. Compensarea se face începând cu sarcini mici (după curba D din fig. 212 d).

3. ~ Nehlsen [compensateur N.; N.-scher Phasenschieber; N.'s phase advancer; N.-fáziskompenzátor; фазорегулятор Нельзена], cu excitație adițională pe stator și parcursă de curentul total.

4. **Compensator** de caracteristică shunt [compensateur à caractéristique shunt; Phasenschieber mit Nebenschlußcharakteristik; phase advancer with shunt characteristic; fázis kompenzátor mellékáramkörű jellegzettel; фазорегулятор с шунтовой характеристикой]: Compensator de fază constituit de un schimbător (convertisor) de frecvență. Se compune dintr'un rotor cu înfășurare de curent continuu, cu colector și cu inele colectoare. Colectorul are câte trei perii pe dublul câmp polar, legate la inelele rotorului motorului de inducție principal. Compensatorul e cuplat rigid cu arborele motorului principal, pe același arbore sau prin roți dințate. Inelele compensatorului de fază sunt racordate, prin intermediul unui transformator, la aceeași rețea ca și statorul motorului principal, astfel încât câmpul magnetic învârtitor să se învârtească în sens contrar sensului de rotație al grupului (fig. 212 e).

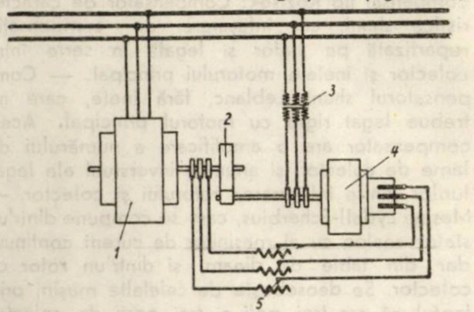


Fig. 212 e. Compensator de fază cu excitație separată.
1) motor principal; 2) angrenaj de cuplare; 3) transformator; 4) compensator; 5) demaror.

Inelele compensatorului fiind alimentate la frecvența rețelei, câmpul magnetic învârtitor are față de rotor turația de sincronism corespunzătoare; ansamblul câmp și rotor fiind mișcat însă în sens invers, turația câmpului față de părțile fixe e egală cu diferența acestor două turații, adică egală cu turația de alunecare. Se stabilesc astfel, la perii, tensiuni electrice de frecvența de alunecare, cari lucrează în rotorul motorului principal ca în cazul compensatorului de caracteristică serie. In sincronism, tensiunea la perii e continuă, deși excitația e luată dela o rețea polifazată.

Diagrama de funcționare a unui motor de inducție în cascadă cu un compensator de caracteristică shunt e reprezentată în fig. 212 f, (cercul A pentru motorul principal și cercul B pentru motorul și convertisorul în cascadă). Centrul cercului B se deplasează pe cercul $O'O_3$, funcționarea optimă corespunzând cercului B, care are centrul în O_3. Familia de cercuri de funcționare B derivă din faptul că se

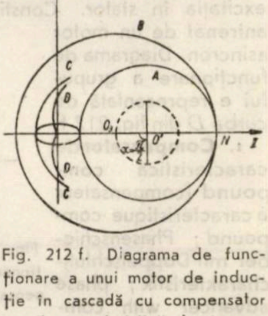


Fig. 212 f. Diagrama de funcționare a unui motor de inducție în cascadă cu compensator de caracteristică shunt.

poate varia atât tensiunea la inele (prin variaţia raportului de transformare al transformatorului de alimentare), cât şi unghiul α, sub care se imprimă tensiunile la inelele rotorului motorului principal (prin variaţia decalajului periilor compensatorului). Când centrul cercului B se găseşte în O_3, urmează $\alpha = \pi/2$, In acest caz, compensarea se poate face şi la mersul în gol al motorului principal, fiindcă tensiunea aplicată de compensator rotorului nu depinde de curentul din înfăşurările acestuia. Reglarea compensării factorului de putere la diferite sarcini se face reglând tensiunea aplicată şi decalajul periilor (operaţiunea se poate face şi în timpul funcţionării). — Fac parte din această clasă: Schimbătorul de frecvenţă compensat tip Kozisek: Compensator de caracteristică shunt, cu înfăşurare de compensaţie repartizată pe stator şi legată în serie între colector şi inelele motorului principal. — Compensatorul shunt Leblanc, fără inele, care nu trebue legat rigid cu motorul principal. Acest compensator are o amplificare a numărului de lame de colector, şi anumite inversiuni ale legăturilor dintre înfăşurarea rotorului şi colector. — Maşina Lydall-Scherbius, care se compune dintr'un stator analog cu al maşinilor de curent continuu, dar din table de dinam, şi dintr'un rotor cu colector. Se deosebeşte de celelalte maşini prin faptul că are trei poli şi trei perii de colector pe dublul pas polar. Este alimentată prin perii, de curent din rotorul motorului principal, la frecvenţa de alunecare. — Compensatorul cu alimentare suplementară Seiz: Se compune dintr'o maşină Scherbius cu un motor de antrenare. Maşina Scherbius are o înfăşurare în serie, pe curentul din rotorul motorului principal, şi alte două înfăşurări legate la acelaşi circuit, una în serie cu o rezistenţă, iar cealaltă în serie cu o bobină de reactanţă. Poate realiza atât reglarea turaţiei, cât şi ameliorarea factorului de putere. Diagrama de funcţionare a grupului este o cuadrică bicirculară (curba C din fig. 212 f). — Compensatorul cu excitaţie shunt, analog cu un motor shunt cu colector, de curent alternativ, cu excitaţia în stator. Constitue un grup separat, antrenat de un motor asincron. Diagrama de funcţionare a grupului e reprezentată de curba D din fig. 212 f.

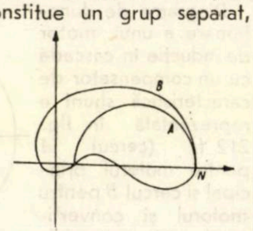


Fig. 212g. Diagrama de funcţionare a unui motor cu compensator de caracteristică compound.

1. **Compensator** de caracteristică compound [compensateur à caractéristique compound ; Phasenschieber mit Doppelschlußcharakteristik ; phase advancer with compound characteristic ; fázis-kompenzátor vegyes áramkörű jellegzettel; фазорегулятор с компаундной характеристикой]: Grup de compensare a factorului de putere compus dintr'un motor serie cu colector, trifazat, antrenat de un motor asincron. Statorul compensatorului e legat de o parte la inelele motorului principal, de compensat, iar de altă parte la periile decalate faţă de axa înfăşurării statorice respective. Diagrama de funcţionare, care se construeşte prin puncte, are forma curbei B din fig. 212 g. Poate compensa la mersul în gol şi la sarcină parţială sau nominală a motorului principal.

2. **Compensator** de foraj [compensateur d'appareil de forage; Ausgleicher bei der Schlagbohrung; compensator of the drilling apparatus; mélyfurás henger kiegyenlitő; компенсатор бурильного аппарата]. *Mine:* Piesă cilindrică adaptată la troliul de foraj hidraulic, percutant, cu suspensiune elastică. Are rolul de a acumula, în timpul cursei descendente a tijelor de săpat, o parte din energia produsă prin accelerarea maselor şi de a o reda balansierului în timpul cursei ascendente.

3. **Compensator** de radio [compensateur de radio; Radiokompensator; broadcasting compensator; rádio kompenzátor; радиокомпенсатор]. *Radio:* Condensator variabil folosit pentru echilibrarea capacităţii unui cadru, în raport cu capacitatea pământului. Prin acţiuniunea compensatorului se poate obţine o sintonie perfectă.

4. **Compensator** de răsucire [compensateur de torsion; Drallaugsgleicher; torsion equalizer; csavarlási kompenzátor; уравнитель скручивания]. *Mş.:* Aparat (dispozitiv), alcătuit de obiceiu din două piese articulate, care se opune tendinţei de răsucire a unui cablu şi readuce cablul în poziţia normală. Se evită, în modul acesta, solicitările anormale.

5. **Compensator** de reacţie. V. sub Compensator aerodinamic.

6. **Compensator** magnetic [compensateur magnétique; Kompensationsmagnet; magnetic compensator of the compass; mágnes kompenzátor; магнитный уравнитель, компенсатор]. *Fiz.:* Aparat folosit în navigaţie, pentru corectarea deviaţiilor produse acului busolei de către masa metalică feroasă a unei nave.

7. **Complement** algebric [complément algébrique ; algebraischer Komplement ; algebric complement ; algebrai kiegészités; алгебраическое дополнение]. *Mat.:* Notând cu Δ_{ik} minorul care se obţine din determinantul Δ prin suprimarea liniei i şi a coloanei k, expresiunea $(-1)^{i+k}\Delta_{ik}$ se numeşte complementul algebric al elementului a_{ik} din Δ, situat la intersecţiunea liniei i cu coloana k.

8. **Complementar** [complémentaire ; ergänzend; complementary; kiegészitő szög; дополнительный]. V. sub Unghiu, Triunghiu.

9. **Complementară,** mulţime ~ [ensemble complémentaire ; Komplementärmenge ; complementary set ; kiegészitő mennyiség ; дополни-

тельное множество, количество]: Mulţimea M fiind inclusă în A, se numeşte mulţime complementară a lui M în raport cu A, mulţimea tuturor elementelor din A cari nu sunt elemente ale lui M.

1. **Complementare,** colori ~ [couleurs complémentaires; Komplementärfarben; complementary colours; kiegészitő szinek; дополнительные краски (колеры, цвета)]. V. Colori complementare.

2. **Complet** [complet; vollständig; complete; teljes; комплект]: 1. Sistem complet de axiome. V. sub Axiome, sistem de ~. — 2. Sistem complet de funcţiuni ortogonale. V. sub Ortogonale, funcţiuni ~.

3. **Complet,** spaţiu ~ [espace complet; vollständiger Raum; complete space; teljes tér; полное, законченное пространство]. Un spaţiu metric se numeşte complet, dacă orice şir fundamental de puncte $\{x_n\}$, adică astfel încât distanţa a două puncte x_m şi x_n să tindă către zero când m şi n tind independent către ∞, are un punct limită; cu alte cuvinte, într'un spaţiu metric complet este valabil criteriul general de convergenţă al lui Cauchy.

4. **Complex** [complexe; Komplex; complex: komplex, sokaság; комплекс]: Spaţiu topologic ale cărui elemente sunt simplexe de dimensiune zero (vârfuri), de dimensiune 1 (muchii), de dimensiune 2 (feţe), etc. Inchiderea oricărei submulţimi (subcomplex) a unui complex coincide cu mulţimea însăşi. Relaţiile dintre diferitele elemente ale complexului sunt de apartenenţă sau de incidenţă. Astfel, un vârf poate aparţinea la diferite feţe sau muchii. Două feţe pot avea în comun o muchie sau un vârf. Complexul este o generalizare a poliedrului, considerând vârfurile, muchiile, feţele, etc. acestuia ca elemente primitive, făcând abstracţiune de faptul că ele sunt formate din puncte. Complexul este o schemă.

5. **Complex** adsorptiv [complexe adsorptif; Adsorptionskomplex; adsorptive complex; adszorpciós komplexum; адсорбтивный комплекс]. *Agr.*: Compuşii organo-minerali ai solului, purtătorii proprietăţilor de adsorpţie prin schimb a cationilor. Rezultă din coagularea mutuală a alumosilicaţilor şi a acizilor humici pe suprafaţa particulelor coloidale ale solului.

6. **Complex** de strate [complexe de couches; Schichtkomplex; complex of strata; réteg tömeg; комплекс наслоений, формаций]. *Geol.*: Stivă (pachet) de strate de natură petrografică variată. Ex.: complexul stratelor de Sinaia, format din marne calcaroase, calcare fine litografice şi gresii calcaroase.

7. **Complex** forestier [complexe forestier; Waldkomplex; forest region; erdőtömb; лесной комплекс (массив, округ)]. *Silv.*: Intindere mare de păduri situate, în general, într'o formaţie geografică bine definită.

8. **Complex** linear [complexe linéaire; linearer Komplex, Strahlengewinde; lineary complex; lineáris sokaság; линейный комплекс]: Totalitatea dreptelor din spaţiu ale căror coordonate plückeriene satisfac o ecuaţie lineară şi omogenă. Complexul se numeşte special, dacă dreptele cari îl constitue sunt incidente cu o dreaptă determinată. Un complex linear conţine o triplă infinitate de drepte.

9. **Componentă** ciclostrofică. V. Vânt.

10. **Componentă** contravariantă. V. Contravariantă, componentă ~.

11. **Componentă** covariantă. V. Covariantă, componentă ~.

12. **Componentă** de vector [composante de vecteur; Vektorkomponente; component of a vector; vektor összetevő; компонента, слагающая]. *Clc.* v., *Fiz.*: 1. Vectorii dirijaţi de-a-lungul a trei direcţii necoplanare, a căror sumă vectorială e egală cu vectorul dat (componentele vectoriale ale vectorului după trei direcţii necoplanare). — 2. Valorile absolute ale proiecţiilor ortogonale ale unui vector pe trei direcţii triortogonale, afectate de semnul plus sau minus, după cum sensul pozitiv ales pe direcţie arată din spre proiecţia originii spre proiecţia extremităţii lui, sau invers (componentele scalare ale vectorului după trei direcţii triortogonale). Această accepţiune a termenului derivă din componentele covariante şi contravariante ale vectorilor, cari se folosesc în calculul tensorial, şi anume pentru cazul sistemelor de coordonate cartesiene ortogonale.

13. **Componentă** geostrofică. Sin. Forţa deviantă a Pământului. V. şi Vânt.

14. **Componenţii** unui sistem [composants d'un système; Komponenten eines System; components of a system; egy rendszer összetevői; компоненты системы]. *Chim. fiz.*: Numărul de specii moleculare a căror concentraţie poate varia independent într'un sistem eterogen (de ex. aliaj) în echilibru, şi cu ajutorul cărora se poate exprima compoziţia fiecăreia din fazele sistemului. Ex.: In sistemele cari conţin apă, moleculele în stare solidă sau lichidă pot fi polimerizate sau disociate, dar concentraţia acestora neputând varia independent, ele constitue un singur component; sistemul $CaCO_3 - CaO - CO_2$ are numai doi componenţi (CaO şi CO_2), deoarece în funcţiune de ei se poate exprima şi concentraţia în $CaCO_3$ a sistemului. Stabilirea numărului componenţilor prezintă mare importanţă pentru aplicarea legii fazelor la un sistem eterogen.

15. **Compost** [compost; Kompost; compost; komposzt; компост]. *Agr.*: Ingrăşământ organic compus din resturi de gospodărie, supuse unui proces de fermentaţie lentă, pentru a le mări gradul de asimilare a materiilor fertilizante. Se prepară din buruieni, din frunze, carne, sânge, oase, cenuşă, funingine, noroiu, mâl, etc.

16. **Compostor** [composteur; Fahrkartenstempel; ticket stamping machine; menetjegy-bélyegző; компостер]. *Tehn.*: Aparat mecanic echipat cu

cifre sau cu litere amovibile, folosit pentru a se imprima, prin presare sau perforare pe un bilet (legitimaţie) de călătorie, data şi, uneori, trenul care poate fi folosit.

1. **Compostor.** *Arte gr.* V. Culegar.

2. **Compozit,** ordin ~ [ordre composite; römische Säulenordnung; composite order; római oszloprend; сложный (составной) ордер]. *Arh.*: Variantă a ordinului corintic, folosită de Romani, caracterizată prin capitelul care reuneşte voluta ionică cu frunza de acant din capitelul corintic.

3. **Compoziţie** 1. [métal à coussinets; Weissmetall für Lager; white metal, anti-friction metal; csapágy-fehér fém; белый сплав, белый металл, баббит, антифрикционный металл]. *Metl.*: Aliajele de cositor cu cari se căptuşeşte suprafaţa unei piese metalice care freacă pe altă suprafaţă metalică (ex.: fus şi cusinet, patină şi glisieră, etc.). Se aplică prin turnare, pe suprafaţa care e mai uşor de înlocuit şi unde poate fi în strat mai subţire, de obiceiu pe piesa fixă. Este un aliaj plastic, mai uşor deformabil decât suprafaţa cu care vine în contact, conţinând granule dure pentru asigurarea condiţiunilor de frecare. Are rostul de a micşora frecarea şi se uzează mai uşor decât materialul piesei în contact, pe care o menajează în acest fel. O bună proporţie a aliajului de compoziţie este aceea care conţine 80 % cositor, 12 % antimoniu, 6 % cupru şi 2 % plumb. E întrebuinţată la cusineţi cu mari solicitări şi cari suportă şocuri (biele, etc.). Pentru cusineţi mai puţin solicitaţi, creşte conţinutul de plumb şi scade conţinutul de cositor. Pentru economisirea cositorului, compoziţia se înlocueşte uneori cu alte aliaje de antifricţiune, fără cositor: bahnmetall, babit metal, etc. — 2. Numire improprie pentru toate aliajele de antifricţiune.

4. **Compoziţie** [contexture des fibres de la matière; Verlauf der Materialfasern; flow of material fibres; anyagszálak tanulmányozása; сплетение нитей основы с утком]. *Ind. text.*: Studiul regulilor de încrucişare a firelor de urzeală cu cele de bătătură.

5. **Compoziţie** [composition; Schriftsatz, Satz; matter; betűcsoport; набор]. *Arte gr.*: Ansamblul de litere, albituri şi linii aşezate în ordinea indicată de manuscrisul de reprodus prin imprimare. Compoziţia poate fi culeasă cu mâna sau turnată cu o maşină specială. In primul caz se numeşte compoziţie de mână, iar în al doilea caz, compoziţie de maşină.

6. **Compoziţie** elementară [analyse élémentaire; Elementaranalyse; elementary analysis; elemi analizis; элементарный анализ]. *Ind. cb.*: Exprimarea procentuală a elementelor cari alcătuesc compoziţia unui cărbune: carbon, hidrogen, oxigen, sulf şi azot. Sin. Analiză elementară.

7. **Compoziţie** eutectică [composition eutectique; eutektische Zusammensetzung; eutectic composition; eutektikus töménység; эвтектическая композиция, сплав]. *Metl.*: Compoziţie a unui aliaj, care constă, după solidificare, numai din eutectic.

8. **Compound** [compound; Verbund; compound; kompound; компаунд]: Calitatea unor dispozitive, maşini sau materiale, de a avea două sau mai multe unităţi, piese, materiale respectiv legături diferite în compunerea lor, cari funcţionează asociat în evoluţia unui fenomen.

9. **Compound,** cablu ~ [fil compound, fil de fer chemisé, fil d'acier doublé de cuivre; Kupferstahldraht; copperplated steel wire; kompound sodrony; омедненный стальной кабель (провод)]. *Elt.*: Conductă electrică folosită în telegrafie, constituită dintr'o inimă centrală de oţel şi un înveliş de cupru.

10. **Compound,** compoziţie izolantă ~ [masse isolante, matières isolante, composition isolante, pâte isolante; Isoliermasse; insulating compound, insulat ingsubstance; kompound izoláló anyag изолирующий состав, изолирующая масса (мастика, композиция)]. *Elt.*: Material izolant folosit în construcţia maşinilor electrice şi a cablurilor în cămaşă de plumb, nearmate. In cel din urmă caz, peste cămaşa de plumb se aplică compoundul şi apoi hârtie izolată.

11. **Compound,** compresor ~ [compresseur compound; Verbundverdichter, Stufenverdichter; compound compressor; kompound sürítő; компрессор компаунд, многоступенчатый компрессор] *Mş.*: Compresor la care aerul este comprimat succesiv de două sau de mai multe ori (fig. 213 a). Se foloseşte când compresiunea finală cerută este atât de mare, încât cilindrul nu ar putea suporta temperatura ce ar rezulta. Aerul comprimat succesiv, în cilindri diferiţi, trece prin rezervoare intermediare de răcire. Sin. Compresor cu etaje.

12. **Compound,** excitaţie ~ [excitation compound, excitation composée; Doppelschlusserregung, Verbunderregung; compound excitation; kompound gerjesztő áramkör; компаундное возбуждение]. *Elt.*: Excitaţia unei maşini electrice, formată din două circuite de alimentare, unul în serie cu circuitul indus, şi al doilea în derivaţie. (V. figura sub Maşină electrică).

13. **Compound,** generator electric ~ [génératrice compound, dynamo compound, dynamo à excitation mixte; Doppelschlussdynamo, Doppelschlusserzeug, Dynamo mit gemischter Wicklung, Verbunddynamo; compound dynamo, compound-wound generator; vegyes gerjesztő áram körű dinamo; компаунд-динамомашина, компаунд генератор]. *Elt.*: Generator electric de curent continuu, înzestrat cu o excitaţie în derivaţie şi cu una în serie cu a rotorului. Generatoarele a căror excitaţie în serie e destul de puternică şi magnetizând în acelaş sens cu excitaţia shunt, pentru ca tensiunea la borne să crească între regimul în gol şi în sarcină nominală se numesc hipercompoundate; cele a căror tensiune rămâne practic constantă între cele două regimuri se numesc compoundate în înţeles restrâns, cele cu excitaţia în serie slabă, pentru ca tensiunea la borne să scadă între regimul în gol şi în sarcină nominală, dar mai puţin decât dacă

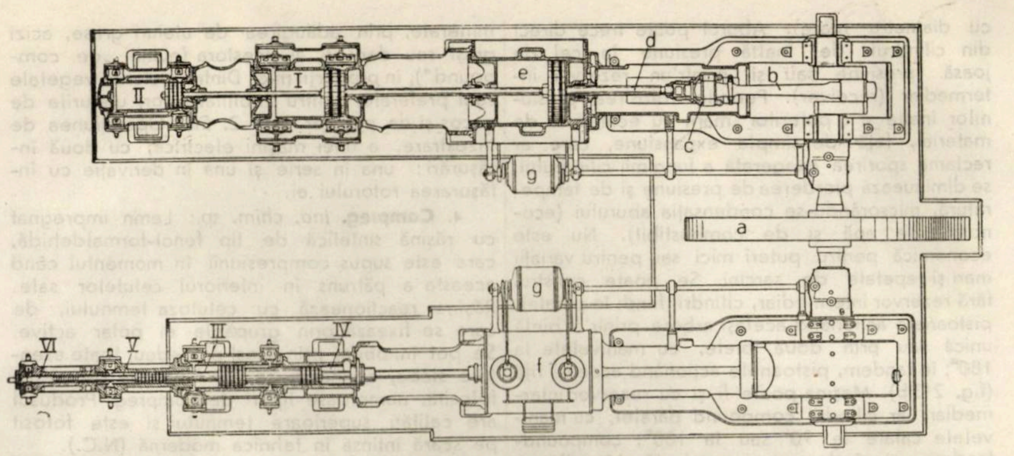


Fig. 213a. Schema unui compresor compound în șase etaje, cuplat direct cu o mașină cu abur cu doi cilindri compound. *a*) volan; *b*) biela motoare a mașinii cu abur; *c*) capul de cruce al mașinii cu abur; *d*) tija pistonului mașinii cu abur; *e*) cilindrul de joasă presiune al mașinii cu abur; *f*) cilindrul de înaltă presiune al mașinii cu abur; *g*) regulatorul distribuției cu supape al mașinii cu abur; I-VI) etajele de compresiune ale compresorului.

ar magnetiza numai excitația shunt, se numesc hipocompoundate, iar cele căror excitație în serie magnetizează în sens contrar cu excitația shunt, și a căror tensiune la borne scade între regimul în gol și în sarcină nominală, mai repede decât ar magnetiza numai excitația shunt, se numesc contracompoundate.

Generatoarele compoundate au în scurt circuit curentul cel mai tare. Se folosesc în uzinele cari alimentează liniile tramvaielor electrice, în uzinele cu variații mari și dese ale sarcinii, ca în uzinele pentru instalațiile de laminoare sau de siderurgie, cari reclamă tensiune la borne constantă, fără reglare sau supraveghere. Se folosesc numai sporadic. Sin. Dinam compound, Generator electric cu excitație mixtă.

1. **Compound,** locomotivă ~ [locomotive compound; Verbundlokcomotive; compound locomotive; kompoundmozdony; компаунд - паровоз]. C. f.: Locomotivă la care expansiunea aburului este fracționată între doi sau mai mulți cilindri de înaltă presiune și de joasă presiune. Distingem mai multe sisteme: după poziția cilindrilor față de carul locomotivei, (fie interiori, fie exteriori); după numărul cilindrilor, ca și după acționarea osiilor. Echilibrarea mecanismelor în mișcare este avantajoasă față de simpla expansiune. Exemple: un cilindru de joasă și unul de înaltă presiune, ambii exteriori; unul înaltă presiune interior, doi joasă presiune exteriori; doi înaltă presiune exteriori și doi joasă presiune interiori, etc.

2. **Compound,** mașină cu abur ~ [machine à vapeur compound; Verbunddampfmaschine, Compounddampfmaschine; compound steam engine; kompound gőzgép; компаундная паровая машина]. *Mș.*: Mașină cu abur, în care expansiunea aburului se efectuează fracționat și succesiv în doi cilindri, numiți : de înaltă presiune (cilindru cu diametru mic) și de joasă presiune (cilindru

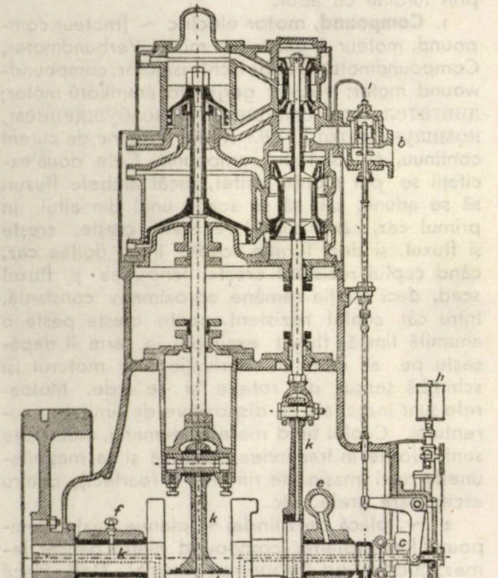


Fig. 213b. Mașină cu abur compound-tandem, de joasă presiune (sus) și de înaltă presiune (jos), cu sertare cilindrice tandem. *b*) cap de intrare a aburului; *c*) regulator de viteză cu bile, acționând asupra admisiunii; *d*) pompă de uleiu de ungere sub presiune; *e*) rezervorul de uleiu al pompei de uleiu; *f*) supapa de ieșire a uleiului și priza pentru manometrul de uleiu; *g*) filtru de uleiu; *h*) aparat de ungere mecanică al cilindrilor; *k*) canale de ungere străbătând piesele și conducând uleiul sub presiune, la cusineți, excentrice, etc.

cu diametru mare). Aburul poate trece direct din cilindrul de înaltă presiune în cel de joasă presiune sau şi printr'un rezervor intermediar (receiver). Permite folosirea presiunilor înalte şi a puterilor mari, cu economie de material, faţă de simpla expansiune, care ar reclama sporirea exagerată a lungimii cilindrului; se diminuează pierderea de presiune şi de temperatură, micşorându-se condensaţia aburului (economie de apă şi de combustibil). Nu este economică pentru puteri mici sau pentru variaţii mari şi repetate de sarcini. Se poate construi fără rezervor intermediar, cilindrii fiind: în paralel, pistoanele acţionând acelaşi arbore printr'o bielă unică sau prin două biele, cu manivelele la 180°; în tandem, pistoanele acţionând aceeaşi tijă (fig. 213 b). Maşina poate fi şi cu rezervor intermediar, iar cilindrii compound paralel, cu manivelele calate la 90° sau la 180°; compound-tandem, atacând aceeaşi manivelă. Maşinile cu abur, compound, sunt folosite mai ales pentru nave mari. Tendinţa actuală e să fie înlocuite prin maşini cu piston cu abur supraîncălzit sau prin turbine cu abur.

1. **Compound, motor electric ~** [moteur compound, moteur à excitation mixte; Verbundmotor, Compoundmotor, Doppelschlussmotor; compound-wound motor; vegyes gerjesztő áramkörű mótor; двигатель со смешанным возбуждением, компаундмотор]. *Elt.*: Motor electric de curent continuu, cu excitaţie compound. Cele două excitaţii se pot monta astfel, încât ambele fluxuri să se adune, sau să se scadă unul din altul. In primul caz, când cuplul rezistent creşte, creşte şi fluxul, şi deci turaţia scade. In al doilea caz, când cuplul rezistent creşte, tensiunea şi fluxul scad, deci turaţia rămâne aproximativ constantă. Intru cât cuplul rezistent poate creşte peste o anumită limită, fluxul excitaţiei în serie îl depăşeşte pe al celei în derivaţie, iar motorul îşi schimbă sensul de rotaţie şi se arde. Motoarele sunt înzestrate cu dispozitive de limitare a curentului. Cuplul fiind mare la demaraj, motoarele sunt folosite în tracţiunea electrică şi la maşinile-unelte mari (maşini de rindelat şi foarfeci), pentru ascensoare grele, etc.

2. **~, placă de blindaj ~** [plaque mixte; compound Panzerplatte; compound plate; páncér lemez; составная броневая плита]. *Metl.*: Placă de blindaj alcătuită din două plăci suprapuse şi având calităţi mecanice diferite. Asocierea se face între două varietăţi de oţeluri, de ex. oţel turnat şi oţel laminat. Se realizează astfel o placă reunind duritatea primului cu rezistenţa celui de al doilea. Aceste plăci de blindaj au fost înlocuite prin plăci de oţel laminate şi cementate sau prin plăci laminate din oţel aliat cu nichel, crom, etc., ceeace le măreşte rezistenţa şi duritatea, fără să le micşoreze tenacitatea.

3. **Compoundare** [compoundage; Kompoundierung; compounding; javitás, finomitás; компаундирование] 1. *Chim.*: Operaţiunea de ameliorare a onctuozităţii şi a emulsionării uleiurilor minerale, prin adăugirea de uleiuri grase, acizi graşi sau derivaţi ai acestora (numiţi „de compound"), în proporţii mici. Dintre uleiurile vegetale sunt preferate, pentru stabilitatea lor, uleiurile de cocos şi de palmier. — 2. *Elt.*: Operaţiunea de înzestrare, a unei maşini electrice, cu două înfăşurări: una în serie şi una în derivaţie cu înfăşurarea rotorului ei.

4. **Compreg.** *Ind. chim. sp.*: Lemn impregnat cu răşină sintetică de tip fenol-formaldehidă, care este supus compresiunii în momentul când aceasta a pătruns în interiorul celulelor sale. Răşina reacţionează cu celuloza lemnului, de care se fixează prin grupările ei polar active. Se pot înnobila, prin acest procedeu, toate esenţele slabe, obţinându-se, în funcţiune de răşina folosită, numeroase tipuri de Compreg. Produsul are calităţi superioare lemnului şi este folosit pe scară întinsă în tehnica modernă (N.C.).

5. **Compresibil** [compressible; zusammendruckbar, kompressibel; compressible; összenyomható; сжимаемый]: Calitatea unui corp de a i se micşora volumul când creşte presiunea exterioară la care e supus.

6. **Compresibilitate** [compressibilité; Zusammendruckbarkeit; compressibility; összenyomhatóság; сжимаемость]: 1. Proprietatea unui corp de a i se micşora volumul, când creşte presiunea exterioară la care e supus. — 2. Câtul $\lambda = -\frac{1}{v}\frac{dv}{dp}$ dintre micşorarea relativă a volumului şi creşterea presiunii care o condiţionează. Materialele compresibile pot fi tratate ca incompresibile în condiţiunile în cari li se poate neglija compresibilitatea. Acesta e cazul aerului din amontele unui solid, în aerodinamică, la vitese subsonice. Sin. Coeficient de compresibilitate.

7. **Compresibilitate, coeficient de ~.** V. sub Compresibilitate.

8. **Compresiune** [compression; Kompression, Verdichtung; compression; sűrítés; сжатие, компрессия]. *Fiz.*: 1. Micşorarea volumului unui corp supus unei forţe sau unei presiuni exterioare, prin micşorarea spaţiilor intermoleculare ale acelui corp. — 2. *Mş.*: Intervalul de timp în care fluidul dintr'un motor sau compresor trece printr'o transformare de micşorare a volumului. La maşini cu abur, este porţiunea din ciclu în care aburul din cilindru este comprimat la o presiune egală cu aceea a aburului de admisiune. La motoarele cu explozie, este porţiunea din ciclu în care pistonul comprimă amestecul carburant (aspirat în timpul cursei de aspiraţie) la o presiune caracteristică pentru diferitele tipuri de motoare. La motoarele în doi timpi, compresiunea se efectuează în primul timp, iar la motoarele în patru timpi se efectuează în al doilea timp. La motoarele Diesel, timpul în care se comprimă aerul aspirat la presiunea de aprindere a combustibilului motor injectat în cilindru. — 3. Transformarea în care se micşorează volumul fluidului dintr'un motor sau compresor. Curba după care se suc-

ced schimbările de stare ale fluidului comprimat diferă după condițiunile în cari se face comprimarea (v. fig. sub Ciclu). Compresiunea poate fi:

1. **Compresiune adiabatică** [compression adiabatique; adiabatische Verdichtung; adiabatic compression; ádiábátikus sűrités; адиабатическая компрессия]: Compresiunea făcută fără schimb de căldură cu exteriorul. V. sub Adiabatică, curbă ~.

2. **~ isotermică** [compression isotherme; isothermische Verdichtung; isothermal compression; izotermikus sűrités; изотермическая компрессия]: Compresiune în timpul căreia temperatura fluidului rămâne constantă. V. sub Isotermă.

3. **~ politropică** [compression polytrope; polytropische Verdichtung; polytropic compression; politrop sűrités; политропическая компрессия]: Compresiunea realizată după o politropă, caracterizată printr'o cedare incompletă de căldură către exterior, după o anumită lege (v. sub Politropă). Curba de compresiune în ciclul real (indicat) este, de obiceiu, o politropă.

4. **~ elastică**. V. sub Legătură elastică.

5. **Compresiune** [compression; Kompression; compression; összenyomdás; сжатие, компрессия]. *Fiz.*: Raportul $-\frac{dv}{v}$ dintre variația de volum suferită de un corp comprimat și volumul său inițial.

6. **Compresiune** [compression; Druck; pressure, compression; nyomás, sűrités, tömörités; давление, сжатие]. *Rez. mat.*: Solicitare creată într'o piesă, prin acțiunea a două forțe coaxiale, egale și opuse, îndreptate una spre alta. Deformația corespunzătoare se numește scurtare. — Deosebim:

7. **~ centrică** [compression centrique; zentrischer Druck; centric pressure; központos nyomás; центрическое давление, сжатие], când linia de acțiune a forțelor coincide cu axa piesei;

8. **~ excentrică** [compression excentrique; exzentrischer Druck; eccentric pressure; excentrikus (külpontos) nyomás; эксцентрическое давление, сжатие], când linia de acțiune a forțelor este paralelă cu axa piesei, însă în afara acesteia.

9. **Compresor** 1. [compresseur; Verdichter, Gasverdichter, Kompressor; compressor; sűritő, kompresszor; компрессор, воздушный нагнетательный насос]. *Mș.*: Mașină stabilă sau mobilă, pentru ridicat presiunea unui gaz, în vederea folosirii presiunii la: transportul la distanță al gazelor prin conducte, la folosirea gazelor ca mijloc de transport al energiei, provocarea sau ușurarea unor reacții chimice, transportul de corpuri solide într'un curent de gaze, realizarea unei mișcări de gaze (ventilație), alimentarea motoarelor cu combustie internă, cu aer sau gaze comprimate în vederea majorării puterii, etc. Compresorul poate fi antrenat direct sau indirect (prin transmisiune cu curea, angrenaj, etc.), de orice fel de motor: electric, cu abur (cu piston sau turbină), cu ardere internă, etc., sau dela un arbore în mișcare (de exemplu compresoarele antrenate de osiile vehiculelor de cale ferată).

Calculul rapid al comprimării gazelor se poate aproxima cu ajutorul ecuației de stare a gazelor perfecte $pv=RT$, unde p e presiunea absolută, v, volumul specific, $T=t+273°$ temperatura absolută și R constanta gazelor, care pentru aer e $R=29,27$ kgm/kg°C. In ciclul ideal al compresorului, transformarea de stare se face: după o curbă isotermică $A_1 A_2''$ (fig. 214), dată de relația $p_1 v_1 = p_2 v_2 =$ const. și $T_1 = T_2 =$ const., când compresorul este astfel răcit, încât temperatura aerului rămâne constantă în tot timpul comprimării; după o curbă adiabatică $A_1 A_2'$ (fig. 214) dată de relația $p_1 v_1^k = p_2 v_2^k =$const., unde raportul $k=C_p/C_v$ al căldurilor specifice la presiune respectiv volum constant este 1,4 pentru aer uscat, când compresorul este nerăcit și complet izolat, pentru a nu avea pierderi de căldură. In ciclul real al compresorului, transformarea de stare se face după o curbă politropică $A_1 A_2$, dată de relația $p_1 v_1^n = p_2 v_2^n =$const., unde $k > n > 1$, din cauză că nu se pot realiza condițiunile unei temperaturi constante sau a unei perfecte izolări termice. Suprafața hașurată $A_1 A_2'' A_2'$ reprezintă câștigul de lucru mecanic prin compresiunea politropică (răcire) față de compresiunea adiabatică, temperatura la sfârșitul compresiunii fiind

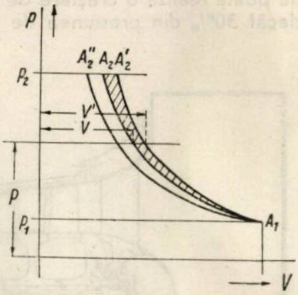


Fig. 214. Curbele de compresiune a unui gaz
$A_1 A_2'$: Adiabată; $A_1 A_2$: politropă; $A_1 A_2''$: Isotermă; $A_1 A_2'' A_2'$: lucrul mecanic economisit la compresiunea politropică.

$$T_2 = T_1 \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{\frac{n-1}{n}}.$$

După valoarea presiunii finale, compresorul se numește: ventilator, când presiunea finală este sub 0,7 ats; suflantă, când presiunea finală este între 0,7 și 2 ats, iar la presiune finală peste 2 ats se numește compresor propriu zis, sau numai compresor.

10. **Compresor** 2. [compresseur; Kompressor; compressor; sűritő; компрессор]. *Mș.*: Mașină stabilă sau mobilă, pentru comprimarea unui gaz la presiuni de peste 2 ats.

După modul de lucru, deosebim:

11. **Compresor axial** [compresseur axial; Axialverdichter, Axiallader; axial compressor; axiális légsűritő; осевой, аксиальный компрессор]: Compresor în care comprimarea se face în sens axial, prin trecerea gazului prin niște palete, cari îi imprimă o vitesă periferică, anihilată treptat de paletele directoare fixe intercalate după fiecare

serie de palete mobile. Compresorul necesită o serie mare de rotoare (etaje), deoarece un etaj nu poate realiza o creştere de presiune mai mare decât 30% din presiunea de aspiraţie.

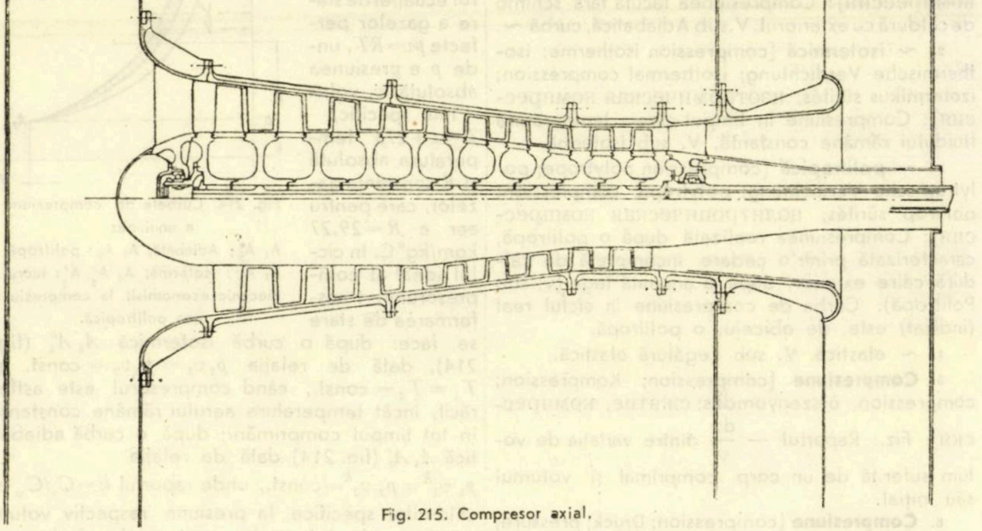


Fig. 215. Compresor axial.

1. **Compresor** centrifug [compresseur centrifuge; Schleuderverdichter, Kreiselverdichter; centrifugal compressor; centrifugál sürítő; центробежный компрессор]: Compresor în care comprimarea gazului se realizează prin centrifugarea acestuia în urma antrenării în mişcare de rotaţie rapidă printre paletele unui roţi (rotor). Trecerea gazului prin rotor se face în mod continuu; nu există organe de distribuţie. Gazul e aspirat central şi apoi centrifugat într'o carcasă de obiceiu spirală, unde o parte din energia cinetică trece în energie potenţială corespunzătoare unei creşteri de presiune.

Gazul comprimat este lipsit de uleiu. Antrenarea se face prin motoare electrice, prin turbine cu abur sau motoare termice. Intr'un singur etaj rotitor se poate obţine o comprimare de 1,1 ··· 2 ori presiunea iniţială. Pentru presiunea finală sub aproximativ 0,7ats se numeşte ventilator şi nu cere răcirea fluidului comprimat; pentru presiune finală între 0,7 ats şi aproximativ 2 ats se numeşte suflantă, construită, de obiceiu, fără răcire, iar pentru presiuni finale peste 2 ats fluidul trebue răcit şi compresorul se numeşte turbocompresor.

2. ~ cu piston [compresseur à piston ; Kolbenkompressor, Kolbenverdichter ; piston compressor ; dugattyús sürítő ; поршневой компрессор]: Compresor la care comprimarea gazului se realizează prin mişcarea rectilinie, alternativă, relativ înceată, a unui piston într'un cilindru. In culasa cilindrului se găsesc: supapa de aspiraţie şi supapa de refulare. Supapele sunt acţionate de presiunea sau de depresiunea ce se produce în cilindru la mişcarea pistonului (fig. 216).

Se construesc şi compresoare cu distribuţie cu sertar sau cu distribuţie mixtă: cu sertar şi supape (sertarul acţionând la începerea şi terminarea aspiraţiei şi la terminarea evacuării), sau cu canale

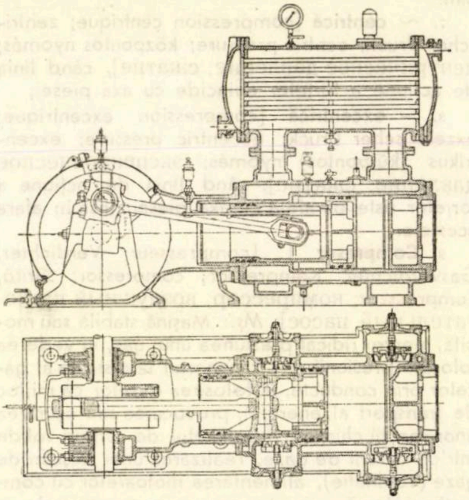


Fig. 216. Compresor diferenţial cu piston, cu două etaje.

de aspiraţie deschise de piston. Reglarea debitului compresorului cu piston se face prin varierea vitesei de antrenare, la antrenarea prin

maşini termice prin micşorarea secţiunii conductei de aspiraţie sau prin deschiderea supapelor de aspiraţie, astfel că maşina merge în gol. Pornirea compresorului se face, de obiceiu, reducând rezistenţele la pornire prin deschiderea supapelor de evacuare a gazului. Ungerea pistoanelor se face cu uleiu mineral, cu punct de aprindere înalt şi cu viscozitate mare, iar la compresoarele de oxigen se face cu glicerină diluată cu apă. Axa cilindrului poate fi verticală sau orizontală. După felul de realizare a compresiunii gazului, compresorul cu piston poate fi:

1. **Compresor** cu simplu efect [compresseur à piston à simple effet; einfachwirkender Kolbenkompressor, einfachwirkender Kolbenverdichter; single acting piston compressor; egyszerű hatású dugattyús sűritő; поршневой компрессор простого действия (одностороннего действия)]: Compresor la care compresiunea se face pe o singură faţă a pistonului (v. fig. sub Compresor cu un etaj).

suprafaţă mică de piston, unde e comprimat până la presiunea finală (v. fig. sub Compresor diferenţial cu piston cu două etaje).

4. ~ compound [compresseur compound; Verbundverdichter, Verbundkompressor, Compoundkompressor; compound compressor; többfokú sűritő; компрессор-компаунд, многоступенчатый компрессор]: Compresor cu etaje, la care compresiunea se efectuează în cilindri diferiţi, gazul fiind răcit între compresiunile succesive. (v. fig. sub Compound, compresor ~).

După valoarea presiunii finale a gazului, compresoarele cu piston se numesc:

5. **Compresor** de foarte înaltă presiune [compresseur à très haute pression; Hyperkompressor, Höchstdruckkompressor, Höchstdruckverdichter; highest pressure compressor; hiperkompresszor, igen nagynyomású sűritő; компессор весьма высокого давлениа]: Compresor la care presiunea finală este peste 1000 ats. Este întrebuinţat în industria amoniacului sintetic, a gazelor lichide, etc.

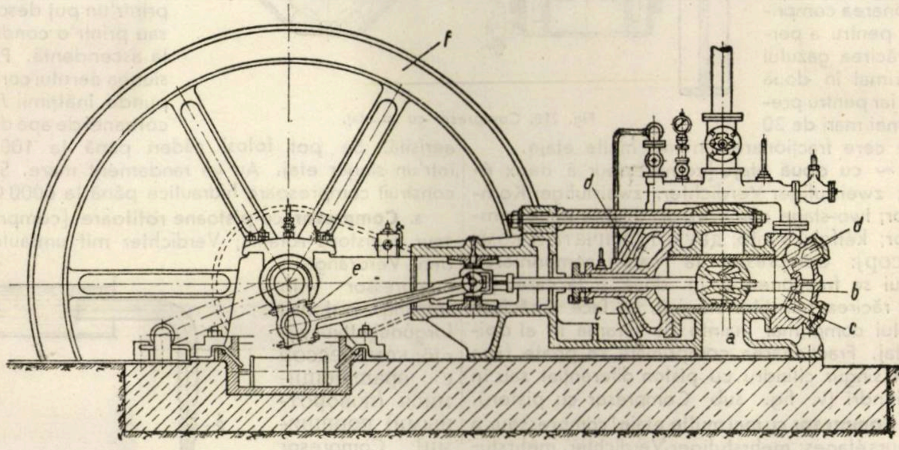


Fig. 217. Compresor orizontal cu piston, cu dublu efect, pentru o instalaţie frigorigenă cu amoniac.
a) cilindru; b) piston; c) supape de admisiune; d) supape de evacuare; e) mecanism bielă-manivelă; f) volan.

2. ~ cu dublu efect [compresseur à piston à double effet; doppeltwirkender Kolbenverdichter, doppeltwirkender Kolbenkompressor; double acting piston compressor; kettős hatású dugattyús sűritő; поршневой компрессор двойного действия]: Compresor la care compresiunea se face alternativ pe ambele feţe ale pistonului, pistonul comprimând gazul pe o faţă şi absorbindu-l pe cealaltă faţă (fig. 217).

3. ~ diferenţial [compresseur monocylindrique à deux étages; einzylinder zweistufiger Kompressor, Differentialverdichter, Differentialkompressor; differential compressor; diferenciál sűritő; дифференциальный компрессор]: Compresor cu două etaje şi cu un singur cilindru. Fluidul este aspirat în cilindru pe suprafaţa mare a pistonului şi comprimat până la $\sqrt{p}$ (p fiind suprapresiunea finală). La ieşirea din cilindru, fluidul este răcit şi apoi absorbit în a doua cameră a cilindrului, cu

6. ~ de înaltă presiune [compresseur à haute pression; Hochdruckkompressor, Hochdruckverdichter; high pressure compressor; nagy nyomású sűritő; компрессор высокого давленпя]: Compresor la care presiunea finală este mai înaltă de 50 ats., aşa încât are etaje de joasă, de medie şi de înaltă presiune (v. fig. sub Compresor cu mai multe etaje).

7. ~ de joasă presiune [compresseur à basse pression; Niederdruckkompressor; low pressure compressor; kisnyomású sűritő; компрессор низкого давления]: Compresor la care presiunea finală este de 3···4 ats. De obiceiu este un compresor cu un singur etaj.

8. ~ de medie presiune [compresseur à pression moyenne; Mitteldruckkompressor; middle pressure compressor; középnyomású sűritő; компрессор среднего давления]: Compresor la care presiunea finală este de 4···50 ats şi, de obiceiu

în jurul presiunii de 20 ats. Comprimarea se face în două sau trei etaje.

După numărul etajelor în cari se face compresiunea, deosebim:

1. **Compresor** cu un **etaj** [compresseur à un étage; einstufiger Verdichter, einstufiger Kompressor; single stage compressor; egyfokú sűrítő; одноступенчатый компрессор]: Compresor la care compresiunea se face într'un singur timp de lucru (fig. 218). E folosit pentru presiuni finale până la 3···4 ats; pentru presiuni peste 3···4 ats condițiunile de încălzire a gazului cer fracționarea comprimării, pentru a permite răcirea gazului comprimat în două etaje; iar pentru presiuni mai mari de 20 ats se cere fracționarea în mai multe etaje.

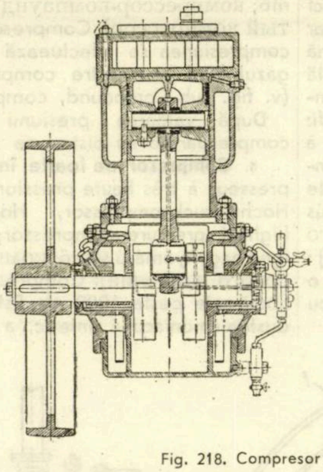


Fig. 218. Compresor cu un etaj.

2. ~ cu **două etaje** [compresseur à deux étages; zweistufiger Verdichter, zweistufiger Kompressor; two-stage compressor, double stage compressor; kétfokú sűrítő; двухступенчатый компрессор]: Compresor la care comprimarea gazului se fracționează în două și la care, pe lângă răcirea pereților mașinii, se face și răcirea fluidului comprimat înainte de intrarea în al doilea etaj. Fracționarea comprimării se poate face într'un singur cilindru cu piston diferențial sau în doi cilindri (v. fig. sub Compresor cu piston).

3. **Compresor cu mai multe etaje** [compresseur à plusieurs étages; mehrstufiger Verdichter, mehrstufiger Kompressor; multiple-stage compressor; több-

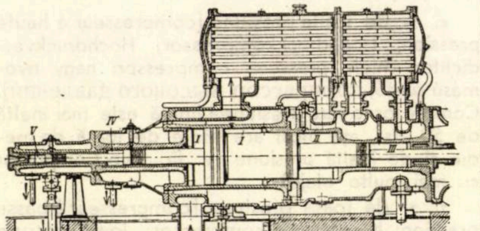


Fig. 219. Compresor cu mai multe etaje.
I) etaj de joasă presiune; II) etaj de medie presiune; III), IV), V) etaje de înaltă presiune.

fokú sűrítő; многоступенчатый компрессор]: Compresor la care compresiunea se face în trei sau în mai multe etaje. Prin fracționarea compresiunii se obține o apropiere mai mare de compresiunea isotermică. Etajele sunt de joasă, de medie și de înaltă presiune (fig. 219).

4. **Compresor hidraulic** [compresseur hydraulique; hydraulischer Kompressor; hydraulic compressor; hidraulikus sűrítő; гидравлический компрессор]: Compresor care funcționează folosind o cădere de apă (fig. 220). Apa cade printr'un tub vertical care are, la partea superioară, ajutaje prin cari aspiră aerul. Aerul se amestecă cu apa și este comprimat static. La capătul inferior, aerul se separă din apă și este dus prin conducte la locul de utilizare; apa desaerisită se urcă printr'un puț deschis sau printr'o conductă ascendentă. Presiunea aerului corespunde înălțimii H a coloanei de apă desaerisită. Se pot folosi căderi până la 100 m într'un singur etaj. Au un randament mare. S'au construit compresoare hidraulice până la 6000 CP.

5. **Compresor cu pistoane rotitoare** [compresseur à pistons rotatifs; Verdichter mit umlaufenden Verdränger; compressor with rotating pistons; forgódugattyús sűrítő; компрессор с вращающимися (поворотными) поршнями]: Compresor la care pistoanele au o mișcare de rotație, așa încât permit antrenarea compresorului la o turație mai mare decât cele cu pistoane cu mișcare alternativă. Nu are organe de distribuție, nu are mecanism bielă-manivelă; are greutate mică și se poate cupla direct cu motorul. Pentru presiuni mici, până la 0,7 ats se numește suflantă cu pistoane rotitoare. Pentru presiuni mai înalte se construește tipul de:

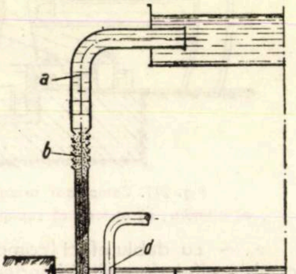


Fig. 220. Compresor hidraulic.
a) conductă verticală de cădere; b) ajutaj de absorpție a aerului; c) separator de aer; d) conductă de aer comprimat; h) înălțimea coloanei de apă desaerisită.

6. ~ **rotitor cu lamele** [compresseur rotatif à lamelles; Rotationsverdichter (mit Stahllammellen); rotary compressor with steel lamellae;

acéllemezes forgó sűrítő; вращающийся (поворотный) компрессор со стальными ламеллями]: Compresor la care un rotor are longitudinal o serie de fante de ghidare pentru palete de secțiune dreptunghiulară, cari sunt împinse spre exterior prin efectul forței centrifuge (fig. 221). Rotorul este așezat excentric în carcasă, așa încât rămâne un spațiu activ cu secțiunea în formă de seceră. In acest spațiu, lamelele despart compartimente al căror volum scade la mișcarea rotorului, așa încât gazul este comprimat. Compresorul cere ungere, suprafețele de frecare fiind mari. Se construește pentru presiuni până la 4 ats.

Exemple de compresoare numite după folosință:

1. **Compresor auxiliar de motor Diesel** [compresseur auxiliaire pour moteur Diesel; Hilfskompressor für Dieselmotor; auxiliary compressor for Diesel engine; a dieselmotor segéd sűrítője; вспомогательный, пусковой компрессор двигателя Дизель]: Compresor, de obiceiu cu piston, necesar pentru comprimarea aerului în butelia de aer de pornire a anumitor motoare Diesel, sau pentru scopuri auxiliare. E antrenat, de obiceiu, de motorul pe care-l deservește.

2. **~ axial.** V. Ventilator axial.

3. **Compresor la auto** [compresseur d'automobile; Kraftwagenkompressor; motor car compressor; gépkocsi sürítő; автомобильный компрессор]: Compresor montat pe automobil, între carburator și țeava de admisiune, pentru a trimite, sub presiune amestecul carburant în cilindru. Provoacă un amestec intim între combustibil și aerul comburant. E folosit numai la motoare de automobile de mare putere (de curse).

4. **~ la vehicule de cale ferată.** V. sub Frână continuă.

5. **~ de alimentare la altitudine** [compresseur d'altitude; Lader, Höhenlader; altitude compressor; magassági sűrítő; компрессор питания, высотный компрессор]: Compresor folosit la alimentarea motoarelor cu aer, de presiune mai înaltă decât presiunea atmosferică ambiantă. Compresorul poate fi antrenat direct de motor, prin angrenaje, sau poate folosi energia gazelor de evacuare din motor. E folosit la motoarele de avion pentru a evita scăderea puterii motorului din cauza scăderii cu altitudinea a densității aerului. El poate fi:

6. **~ cu antrenare mixtă** [compresseur à transmission mixte; Lader mit gemischtem Antrieb; compressor with mixed driving; vegyes hajtású sürítő; компрессор со смешанным приводом]: Compresor cu două etaje, dintre cari primul etaj e antrenat direct de motor, iar al doilea, care se pune în funcțiune numai la altitudine, e antrenat de o turbină cu gaze.

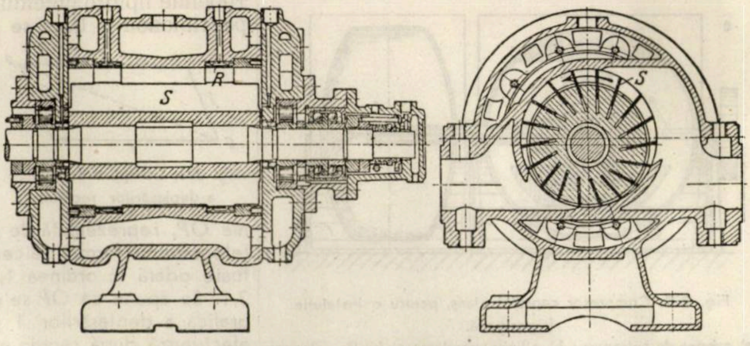


Fig. 221. Compresor rotitor cu lamele.
R) inel de protecțiune a peretelui carcasei; S) lamele.

7. **~ cu două turații** [compresseur à deux vitesses; Zweiganglader; compressor with two velocities; kétsebességel dolgozó sűrítő; компрессор с двумя скоростями]: Compresor cu o turație mai joasă la sol, și cu alta mai înaltă la altitudine, unde se cere raport de compresiune mai mare.

8. **Compresor de altitudine.** V. Compresor de alimentare la altitudine.

9. **~ de instalație frigorigenă** [compresseur pour instalation frigorigène; Kompressor für Kältemaschinenanlage; compressor for refrigerating plant; hidegkeltőgép sűrítője; компрессор для холодильной установки]: Compresor pentru comprimarea vaporilor agentului frigorigen în instalațiile frigorigene. La puteri mari poate fi antrenat prin motor electric sau cu abur. La puteri mici, pentru instalațiile casnice, e antrenat, de obiceiu, prin motor electric. Se construește mai ales la instalațiile mari, ca mașinile cu piston cu dublu efect. La mașinile mici poate fi cu piston cu simplu efect, cu supape în capul pistonului, sau cu piston rotativ cu palete. O construcție specială:

10. **~ capsulat etanș** [compresseur capsulé étanche; wasserdicht gekapselt, terkompressor; waterproof capsulated compressor; vizhatlan sürítő; капсюлированный водонипроницаемый компрессор]: Compresor cu piston cu dublu efect, plasat în interiorul unui sistem de două corpuri, de obiceiu sferice, de tablă, capsulate etanș și legate printr'un arbore de antrenare comun, și cari se rotesc într'un vas cu saramură (fig. 222). Una din sfere, în care e plasat compresorul, constitue mașina frigorigenă; cealaltă constitue condensatorul. Cilindrul compresorului oscilează liber în jurul unei poziții verticale în interiorul sferei, datorită unei contragreutăți fixate de capul cilindrului. Pistonul primește mișcare prin mecanismul bielă-manivelă dela arborele de antrenare a corpurilor capsulate. Fluidul frigorigen com-

primat în piston trece prin axul găurit al sferelor, în condensator, unde răceşte, prin peretele de tablă, saramura din vasul în care se roteşte condensatorul.

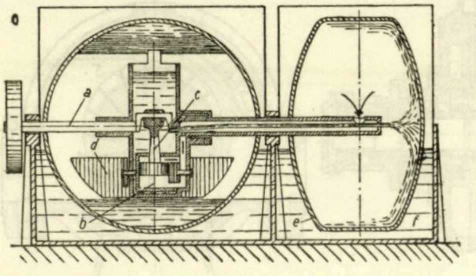


Fig. 222. Compresor capsulat etanş, pentru o instalaţie frigorigenă.
a) arbore de antrenare; b) cilindru oscilant; c) bielă; d) contragreutate; e) condensator; f) vas cu saramură.

1. **Compresor** Roots. V. Suflantă Roots.

2. **Comprimare** [compression; Kompression; compression; sürités; сжатие, компрессия]: Operaţiunea de micşorare a volumului unui corp supus unei forţe sau unei presiuni exterioare.

3. **Comprimare** tectonică [refoulement; Abdrängen; tectonic compresion; föld rétegösszenyomodás; тектоническая компрессия]. *Geol.*: Comprimarea unor strate datorită forţelor orizontale de compresiune. Aceste forţe orizontale, fiind paralele cu suprafaţa pământului, se numesc, impropriu, şi forţe „tangenţiale".

4. **Compton,** efect ~ [effet C.; C. Effekt; C. effect; C. hatás; эффект К.]. *Fiz.*: Scăderea $\Delta\nu$ a frecvenţei unei radiaţii X, datorită difuziunii ei de către materie. Această scădere a frecvenţei se produce în urma cedării unei părţi Δw din energia fotonului X incident, energie care provoacă deplasarea unuia din electronii conţinuţi în masa difuzantă, relaţia dintre $\Delta\nu$ şi Δw fiind: $\Delta w = h\Delta\nu$, unde h e cuanta elementară de acţiune (constanta de acţiune a lui Planck). Variaţia de lungime de undă corespunzătoare este

$$\Delta\lambda = \frac{h}{m_0 c}(1 - \cos\Phi) = 0{,}0242\,(1 - \cos\Phi)\ \mathring{A}$$

unde m_0 este masa electronului, c vitesa luminii, iar Φ unghiul pe care-l formează fasciculul de raze X difuzat cu direcţia iniţială a fasciculului incident.

5. **Comptonit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru thomsonit.

6. **Compunere** [composition; Zusammensetzung; composition; kompozició; összetétel; композиция, составление]. *Statist.*: Prin compunerea a două variabile statistice independente $\begin{pmatrix} a_i \\ p_i \end{pmatrix} \begin{pmatrix} b_j \\ q_j \end{pmatrix}$ se înţelege variabilitatea $\begin{pmatrix} a_i + b_j \\ p_i\, q_j \end{pmatrix}$.

7. **Compunerea** grafică a deplasărilor rectilinii [composition graphique des déplacements rectilignes; graphische Zusammensetzung geradliniger Verschiebungen; graphical composition of rectilinear displacements; egyenesvonalú eltolodások grafikus ábrázolása; графическое построение прямолинейных перемещений (перестановок)]: Dacă se dau unui punct O, succesiv, două deplasări rectilinii 1 şi 2 (fig. 223), el ajunge, indiferent de ordinea în care le efectuează, în acelaşi punct final P, în care ar ajunge dacă i s'ar da o singură deplasare rectilinie OP, reprezentată de prima diagonală a paralelogramului format de cele două deplasări, efectuate odată în ordinea 1,2 — şi odată în ordinea 2,1. Se spune că OP se obţine prin compunerea grafică a deplasărilor 1 şi 2, şi că aceasta se efectuează după regula paralelogramului. Intr'un spaţiu neeuclidian (de exemplu pe o suprafaţă strâmbă, care reprezintă un spaţiu neeuclidian cu două dimensiuni), compunerea grafică se exemplifică prin deplasări infinit mici (sau în spaţiul euclidian tangent).

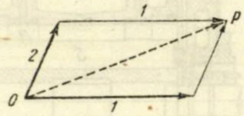


Fig. 223. Compunerea grafică a deplasărilor rectilinii.

8. **Compunerea** acceleraţiilor. V. Acceleraţiilor, compunerea ~.

9. ~ **forţelor.** V. sub Forţelor, legea paralelogramului ~.

10. ~ **viteselor.** V. Viteselor, compunerea ~.

11. **Comucit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru jamesonit.

12. **Comultiplu.** V. Multiplu comun.

13. **Comună** [commune; Gemeinde; municipality; község; коммуна, община, волость]. *Urb.*: Termen generic pentru o aglomeraţie care alcătueşte o unitate administrativă şi economică distinctă şi, în general, autonomă. Se disting:

14. ~ **rurală** [commune rurale; Landgemeinde; parish, village; faln; сельская община]: Comună al cărei caracter şi a cărei administraţie sunt de tip rural. Comuna rurală se poate compune din mai multe sate sau cătune izolate unele de altele.

15. ~ **urbană** [commune urbaine; Stadtgemeinde; township; város; городская коммуна, община]: Comună al cărei caracter şi a cărei administraţie sunt de tip orăşenesc.

16. ~ **suburbană** [commune suburbaine, localité de la banlieue; Vorstadt, Vorort; suburban township; külváros; пригородная община]: Comună situată în vecinătatea unei comune urbane, şi a cărei vieaţă economică şi administrativă este dependentă de aceea a comunei urbane respective.

17. **Comunicaţie,** cale de ~. V. sub Cale de comunicaţie.

18. **Comunitate** vegetală [communité végétale; Pflanzengesellschaft; plant community; növénytársaság; растительная община (колония)]: Populaţie vegetală crescută în mod natural, care are caractere proprii şi poate fi tratată ca o entitate biologică distinctă.

1. **Comutaţie** telefonică [commutation téléphonique; Fernsprech-Vermittlung; telephonic switching; távbeszélő közvetités; телефонная коммутация (переключение)]. *Telf.*: Ansamblul operaţiunilor de reunire între ele a liniilor telefonice, în vederea stabilirii unei comunicaţii între doi abonaţi.

2. **Comutatoare** electrică [commutatrice électrique; Einankerumformer; rotary convertor; áramátalakitó; одноякорный преобразователь, конвертер, умформер]. *Elt.*: Maşină electrică cu o singură înfăşurare indusă rotitoare, cu rotorul cu colector şi cu inele colectoare, care transformă curentul alternativ în continuu, sau curentul continuu în alternativ (fig. 224). Raportul dintre tensiunea electromotoare continuă şi valoarea efectivă a tensiunii electromotoare alternative nu poate fi variat şi depinde de numărul de inele colectoare corespunzător numărului de faze, ca şi de raportul dintre armonica fundamentală şi dintre media în timp a fluxului magnetic care străbate secţiunile de indus ale comutatoarei.

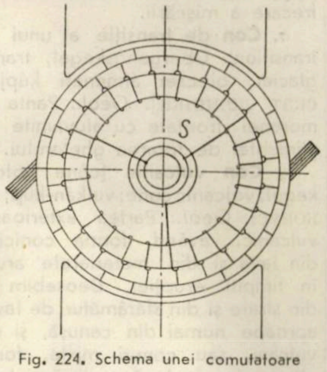


Fig. 224. Schema unei comutatoare electrice.

3. **Comutator** [commutateur; Umschalter; charge-over switch; komutatoratvalto; коммутатор]: Aparat destinat a schimba, într'un circuit, un sistem de conexiuni prin altul.

4. **Comutator** [commutateur; Kommutator; commutator; kommutátor; коммутатор]: Ω_1 şi Ω_2 fiind doi operatori distincţi, operatorul $\Omega_1 \Omega_2 - \Omega_2 \Omega_1$ este comutatorul lui Ω_1 prin Ω_2.

5. **Comutator** stea-triunghiu [commutateur étoile-triangle; Sterndreieckschalter; starmesh switch, star-delta switch; csillagkapcsoló; переключатель со звезды на треугольник]. *Elt.*: Comutator pentru demararea motoarelor de inducţie prin micşorarea curentului de demarare, realizată prin conectarea înfăşurării statorului la început în stea şi apoi în triunghiu. V. şi sub întreruptor-comutator stea-triunghiu.

6. **Con** [cône; Zapfen; cone; fenyőtoboz; шишка (соцветие хвойных)]. *Bot.*: Inflorescenţă feminină, maturizată, în formă de con, a celor mai multe conifere, consistând dintr'un ax cu numeroşi solzi lemnoşi, cari acoper fiecare, de obiceiu, câte două seminţe. Ex.: conurile de brad, de molid, pin, larice, etc.

7. **Con** [cône; Kegel; cone; kúp; конус]. *Geom.*: 1. Suprafaţă generată de o dreaptă sau semidreaptă, numită generatoare, care se sprijine pe o curbă fixă (directoare) şi trece printr'un punct fix, numit vârful conului. Dacă generatoarea este o semidreaptă mărginită la vârf, conul are o singură pânză, iar dacă vârful este un punct oarecare de pe dreapta generatoare, conul are două pânze. Gradul directoarei se numeşte ordinul conului. — Când curba fixă este un cerc, conul se numeşte circular. Dreapta care uneşte vârful conului cu centrul cercului se numeşte, în acest caz, axa conului. Când axa conului e perpendiculară pe planul cercului, conul se numeşte drept; altfel, se numeşte oblic. — 2. Solidul mărginit de o suprafaţă de con şi de planul curbei directoare plane, care formează baza conului. Distanţa dintre vârful şi baza unui con e înălţimea lui. — Volumul solidului este a treia parte din volumul cilindrului care are aceeaşi bază şi aceeaşi înălţime, adică e egal cu o treime din produsul ariei bazei prin înălţimea conului. — Aria laterală a unui con circular drept, al cărui cerc de bază are raza r, iar a cărui generatoare, cuprinsă între vârf şi bază, are lungimea g, este $\pi r g$. — O secţiune paralelă cu baza determină, între ea şi bază, un trunchiu de con, care are două baze, distanţa dintre ele fiind înălţimea trunchiului.

Conuri particulare întâlnite în Geometrie şi în Optică.

8. ~ **asimptotic** [cône asymptotique; Asymptotenkegel; asymptotic cone; aszimptotikus kúp; асимптотический конус]: Con de ordinul al doilea, cu vârful în centrul unei cuadrice cu centru unic, la distanţă finită sau infinită, şi care are ca directoare curba dela infinit a cuadricei. Conul degenerează în două plane, dacă cuadrica este un paraboloid.

9. ~ **caracteristic** [cône caractéristique; charakteristischer Kegel; characteristic cone; jellegzetes kúp; характеристический конус]: Suprafaţa înfăşurătoare a planelor tangente, într'un punct dat, la suprafeţele integrale ale unei ecuaţii cu derivate parţiale de ordinul întâiu nelineară, cari trec prin punctul considerat.

10. ~ **de contur aparent.** *Geom. d.* V. Con proiectant.

11. ~ **de lumină** [cône de lumière; Lichtstrahlenkegel; light ray cone; fénysugárkúp; конус световых лучей]: Infăşurătoarea planelor de lumină cari trec printr'o sursă luminoasă punctuală, la distanţă finită, şi sunt tangente la o suprafaţă. Sin. Con proiectant.

12. ~ **de penumbră** [cône de pénombre; Halbschattenkonus; penumbra cone; félárnyék kúpja; конус полутени]: Conul circumscris unei surse luminoase finite (de ex. o sferă) şi obiectului dat, având vârful între ele. Curba lui de contact cu suprafaţa obiectului dă prima separatoare dintre zona luminată şi penumbra proprie, iar intersecţiunea lui cu un ecran, dincolo de obiect, dă limita exterioară a penumbrei purtate.

13. ~ **isotrop** [cône isotrope; Kugelkegel, Nullkegel, absoluter Kegel; isotropic cone; izotropikus kúp; изотропический конус]: Con de ordinul al doilea, cu vârful într'un punct oarecare al spaţiului, şi care are ca directoare conica

absolută 'a spaţiului. Oricărui punct al spaţiului i se poate asocia un con isotrop. Conul isotrop este invariant într'o rotaţie a spaţiului în jurul vârfului său.

1. **Con proiectant** [cône projectant; projizierender Kegel; projecting cone; vetitőkúp; проектирующий конус]: Con cu vârful în centrul de proiecţie şi circumscris unui obiect din spaţiu. Poate fi considerat şi con vizual al obiectului sau con de umbră. Curba de contact dintre acest con şi obiect este conturul aparent al suprafeţei relativ la centrul de proiecţie dat, considerat ca punct de vedere. Sin. Con de contur aparent, Con de lumină.

2. **Con clasor** [cône classificateur; Konus; cone classifier; osztályozókúp; конус классификатор]: *Mine*: Aparat de clasare a minereurilor (fig. 225): Un con de tablă, care se poate deplasa in sens vertical, este suspendat de extremităţile a două pârghii. Orificiul său inferior este închis în mod normal de un dop conic fix P, închiderea fiind menţinută — în anumite condiţiuni de încărcare —.cu ajutorul a două contragreutăţi C, reglabile. Când minereul pulverizat şi amestecat cu apă ajunge în con, părţile mai puţin fine (nisipurile) se depun în partea de jos, iar noroiul (alcătuit din minereu pulverulent şi apă) se revarsă prin ciocul-deversor D. Când depozitul a ajuns la un anumit volum, şi deci la o anumită greutate, conul se lasă în jos şi se creează un loc de trecere între dopul P şi peretele părţii inferioare a conului, eliminându-se pe aici depozitul acumulat. Apoi conul îşi reia poziţia normală.

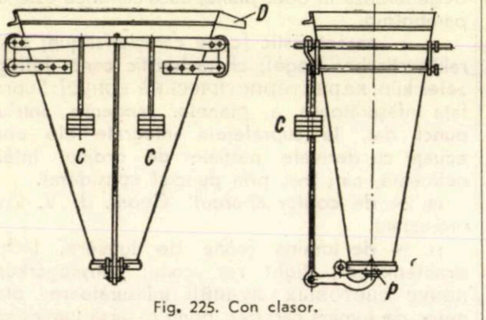


Fig. 225. Con clasor.

3. **Con cu trepte** [cône à gradins; Stufenscheibe; step cone, step pulley; lépcsős korong, lépcsős tárcsa; ступенчатый шкив]. *Mş.*: Roată de transmisiune, formată din mai multe trepte cilindrice de diametri monoton crescători. Sin. Con etajat. V. sub Roată de transmisiuni.

4. **Con de apă** [cône d'eau; Wasserkon; water cone; vizkúp; водный конус]. *Mine:* Inaintare în formă de con, a apei de sinclinal, într'o exploatare cu debite prea mari de ţiţeiu sau de gaze, într'o parte a şantierului, făcută prin una sau prin mai multe sonde. Acea porţiune a şantierului este inundată rapid. O astfel de exploatare neraţională, în mai multe puncte ale unui zăcământ, poate conduce, prin înaintările de apă provocate, la unirea a două sau a mai multor înaintări (degetaţii de apă), lăsând în urmă chiar enclave de ţiţeiu cari nu mai pot fi exploatate.

5. **Con de dejecţie** [lit de déjection, cône de déjection; Schuttkegel; dejection cone; hordalékkúp; дежекционный конус]. *Geol.*: Ingrămădire neregulată de pietriş, de nisip, etc., care se formează la vărsarea unui torent într'o vale cu panta mai mică. Are forma unei jumătăţi de con foarte turtit.

6. **Con de fricţiune** [tambour à friction; konische Reibungstrommel; conical friction drum; súrlodási kúp; конический фрикционный тамбур]. *Mş.*: Tobă conică pentru transmisiunea prin frecare a mişcării.

7. **Con de transiţie al unui gheţar** [cône de transition; Übergangskegel; transition cone of a glacier; glecser átmeneti kúpja; конический скат ледника]. *Geol.*: Panta de racordare a morenei frontale cu aluviunile cursului de apă alimentat de topirea gheţarului.

8. **Con vulcanic** [cône volcanique; Vulkankegel; volcanic cone; vulkán-kúp; вулканический конус]. *Geol.*: Partea exterioară a unui aparat vulcanic, având forma conică. Este constituit din lavă şi din materialele aruncate de vulcan în timpul erupţiei. Deosebim conuri formate din strate şi din sfărâmături de lavă; conuri formate aproape numai din cenuşă, şi conuri de strato-vulcani, sau conuri mixte, formate din strate alternante de lavă, cenuşă şi lapili.

9. **Con** [cône, Konus; cone, taper; kúp; конус]. *Mş.*: Con de dimensiuni standardizate, a cărui formă o au cozile de unelte şi manşoanele port-unelte. Manşoanele port-unelte au ele înseşi o formă conică în interior şi în exterior, sau numai în interior, iar forma lor exterioară cilindrică; unealta se fixează în manşon, iar manşonul în port-unealta maşinii. Deosebim:

10. **~ Morse** [cône Morse; Morsekonus; Morse taper; M.-kúp; конус Морзе]: Con standardizat

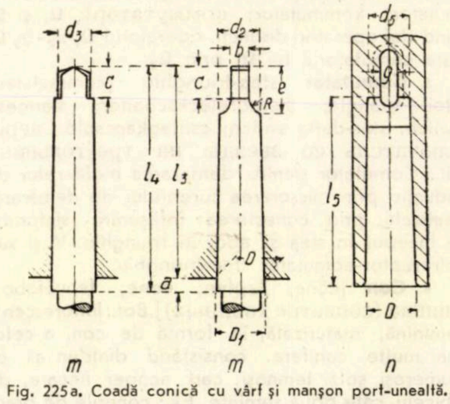


Fig. 225a. Coadă conică cu vârf şi manşon port-unealtă. m) coadă conică cu vârf de unealtă; n) manşon port-unealtă pentru coadă conică cu vârf.

şi limitat la opt tipuri (0···7) cu o conicitate mai mare sau mai mică de 1/20 şi cu dimensiunile calculate luând ca bază ţolul (fig. 225 a). Cotele esenţiale (D, d_2, d_5, l_4, l_5) sunt indicate în tabloul

alăturat, atât pentru coadă cât şi pentru manşon (în mm) pentru tipul de coadă indicat în fig. 225 a.

Con Morse	D	d_2	d_5	l_4	l_5	Conicitate
0	9,045	6,115	6,7	5,5	51,9	1 : 19,212
1	12,065	8,973	9,7	8	55,5	1 : 20,048
2	17,781	14,060	14,9	13	66,9	1 : 20,020
3	23,826	19,133	20,2	18	83,2	1 : 19,922
4	31,269	25,156	26,5	24	105,7	1 : 19,254
5	44,401	36,549	38,2	35	134,5	1 : 19,002
6	63,350	52,422	54,8	50	187,1	1 : 19,180
7	83,061	68,215	71,1	65	257,2	1 : 19,231

1. **Con** metric [cône métrique; metrischer Konus; metric taper shank; méter rendszerű kúp; метрический конус]: Con standardizat în sistemul metric, cu o conicitate de 1/20. Caracteristicele sunt date luând ca bază diametrul D al conului şi mergând în creştere dela 4 mm până la 200 mm. Tabloul alăturat indică dimensiunile iniţiale pentru câţiva diametri (în mm):

Con metric	D	d_2	d_5	l_4	l_5	Conicitatea
4	4	—	3	—	25	1 : 20
6	6	—	4,6	—	34	1 : 20
9	9	6,2	6,7	60	52	1 : 20
12	12	9	9,7	64	54	1 : 20
...	...	...	...	...	...	1 : 20

Tipurile de coadă notată cu liniuţă (—) nu se folosesc.

2. **Con** Seger [montre de S., cône de S.; S.-kegel; cone Seger; S.-kúp; конус Зегера (пирометриучеcкий)]. *Ind. st. c.*: Pirometru ceramic compus dintr'o piramidă triunghiulară trunchiată, de 2,5 cm înălţime, făcută, după nevoie, din diferite amestecuri de caolin de Zettlitz, cuarţ, feldspat şi alţi fondanţi ceramici. Piramidele se topesc la temperaturi cari depind de compoziţia lor. Temperatura de fuziune a acestor conuri Seger nu coincide cu cea nominală decât pentru o anumită vitesă de încălzire. Scara temperaturilor măsurabile are 59 de trepte, cuprinse între 600° şi 2000°, cari sunt atinse când vârfurile conurilor respective ating, la topire, suportul plan, pe care se găsesc conurile.

1) CS 022 = 600°;	*9)* CS 14 = 1410°;
2) CS 010a = 900°;	*10)* CS 26 = 1580°;
3) CS 09a = 920°;	*11)* CS 30 = 1670°;
4) CS 08a = 940°;	*12)* CS 32 = 1710°;
5) CS 07a = 960°;	*13)* CS 34 = 1750°;
6) CS 05a = 1000°;	*14)* CS 35 = 1770°;
7) CS 1a = 1100°;	*15)* CS 36 = 1790°;
8) CS 6a = 1200°;	*16)* CS 42 = 2000°;

(CS=SK). Sin. Indicator pirometric.

3. **Conac.** *Arh.*: Totalitatea construcţiilor — casa de locuit şi acaretele — necesare unei exploatări agricole.

4. **Concasare** [concassage; Brechen, Zerkleinerung; crushing; aprítás; дробление]: Operaţiunea de sfărâmare a unui material solid în părţi mai mici, în vederea folosirii la diferite feluri de lucrări. Se face, în general, mecanic, cu ajutorul concasoarelor, dar se poate face şi manual cu ajutorul unor ciocane cu coadă lungă, mai uşoare sau mai grele (baroase), după mărimea şi duritatea materialului.

5. **Concasor** [concasseur; Brecher, Steinbrecher; crusher; kőtörőgép; дробилка]: Maşină de lucru pentru sfărâmarea materialelor dure şi semidure, ca minereurile, cărbunii, piatra, etc., folosită în industriile extractive sau de prelucrare. E echipată, uneori, cu ciururi de sortare a materialului concasat.

După dimensiunile materialului la intrarea şi la ieşirea din concasor, deosebim:

6. **Concasor** primar [concasseur primaire; Grobbrecher; coarse crusher, primary crusher; durva kőtörőgép; первичная, крупная, грубая дробилка], care se foloseşte pentru reducerea la cca 200 mm a dimensiunilor blocurilor mari, şi

7. ~ secundar [concasseur secondaire; Kleinbrecher; fine crusher, secondary crusher; aprokőtörőgép; вторичная, мелкая дробилка], care se foloseşte pentru reducerea până la cca 30···50 mm a dimensiunilor de maximum 200 mm ale materialului intrat în concasor.

Tipuri de concasoare:

8. **Concasor** conic [concasseur giratoire à cône; Kegelbrecher; conical breaker; kúpos kőzúzógép; коническая дробилка]: Concasor constituit, în principal, din două conuri de oţel dur, coaxiale verticale, cu vârful în jos, canelate după generatoare, cu distanţa dintre feţele lor laterale scăzând de sus în jos. Conul exterior e fix şi solidar cu batiul, iar conul interior, echipat cu un puternic ax vertical, e sprijinit, de obiceiu, într'un palier sferic, şi are o mişcare lentă de rotaţie. Lucrează după principiul râşnitoarei. Gradul maxim de reducere a dimensiunilor lineare care se poate obţine este de cca 8:1. — Poate concasa blocuri de până la 1 m³.

9. ~ cu ciocane [concasseur à marteaux, broyeur à marteaux; Hammerbrecher; cross beater crusher, hammer mill; kalapácsos kőtörőgép; дробилка с молотками]: Concasor alcătuit dintr'una sau două camere cilindrice orizontale, blindate cu plăci de oţel dur, în fiecare învârtindu-se, cu 600···1000 ture/min, un arbore de care sunt articulate piese de oţel special de formă paralelepipedică, numite ciocane. Ciocanele sunt antrenate în mişcare de rotaţie, lovind şi sfărâmând materialul care e introdus pe la partea superioară a camerelor, şi cari le părăseşte pe

la partea inferioară, trecând printr'un grătar de calibrare (fig. 226).

1. **Concasor** cu discuri [broyeur à disques, broyeur Symons; Symons Brecher; Symons crusher; Symons-féle tárcsás kőtörőgép; дисковая дробилка]: Concasor pentru mărunțirea materialului cu dimensiunile de 40···50 mm. E alcătuit, în principal, din două discuri verticale de oțel dur, puțin conice, cari se învârtesc cu vitese egale (mari) și în același sens. Unul descrie o mișcare ușor oscilantă în plan vertical, astfel încât materialul, introdus între discuri printr'o pâlnie cu deschiderea de distribuire în axa lor, este sfărâmat prin presiunea care se exercită periodic. Sin. Concasor Symons.

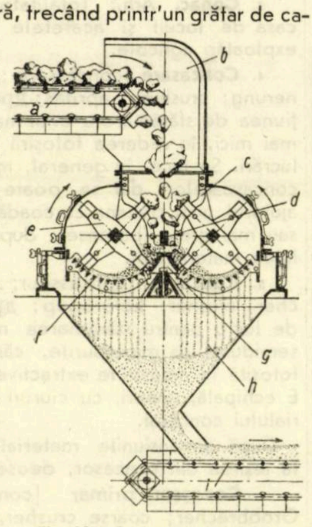


Fig. 226. Concasor cu ciocane.
a) bandă de alimentare; b) coș de alimentare; c) grătar de conducere; d) nicovală; e) ciocan; f) grătar de calibrare; g) șea de calibrare; h) pâlnie de colectare; i) bandă transportoare.

2. ~ **cu cilindri** [broyeur à cylindres; Walzenbrecher; rolling crusher; hengeres kőtörőgép; цилиндровая дробилка]: Concasor pentru minerale semidure, alcătuit din doi cilindri orizontali și paraleli, netezi sau canelați, printre cari trece materialul de sdrobit. Cilindrii se învârtesc lent în sensuri contrare, astfel încât materialul să fie prins și tras între ei. Uneori au dinți puternici profilați, pentru sdrobirea de materiale mai dure. Alteori, concasorul este alcătuit din două până la patru perechi de cilindri, așezate în etaj, cu distanța liberă descrescând de sus în jos, materialul fiind supus unei reduceri treptate a dimensiunilor lineare. Concasează material cu dimensiunile de până la cca 150 mm. Sin. Concasor cu valțuri.

3. ~ **cu fălci** [concasseur à mâchoires; Backenbrecher; jaw crusher; pofástörőgép; щёковая дробилка]: Concasor constituit, în principal, din două fălci (plăci) de oțel dur, striate sau canelate, cari formează un V vertical, deschis în partea de jos, una fixă, iar cealaltă mobilă în jurul unui ax orizontal, care se găsește la capătul ei de sus. Un volan imprimă fălcii mobile, printr'un excentric și o bară puternică, oscilații constrânse de amplitudine mică și cu cca 200 perioade pe minut (fig. 227). Materialul, introdus între fălci pe la partea de sus, este sdrobit progresiv prin mișcările de apropiere și depărtare ale fălcii mobile, și coboară și părăsește concasorul, când poate trece prin deschiderea de jos a V-ului format de fălci. Gradul de reducere a dimensiunilor lineare care se poate obține e 10:1.

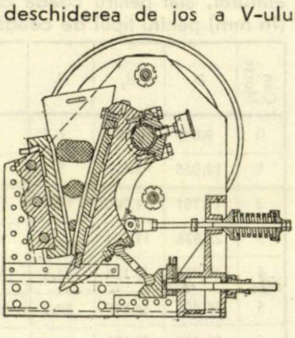


Fig. 227. Concasor cu fălci.

4. ~ **cu valțuri**. V. Concasor cu cilindri.

5. ~ **Symons**. V. Concasor cu discuri.

6. ~ **Titan** [concasseur T.; T.-Brecher; T.-crusher; T.-kőtörőgép; дробилка Титан]: Concasor cu ciocane, alcătuit din două camere conjugate, cu circumferențele interpenetrate pe o anumită distanță, echipate cu doi arbori ale căror ciocane se îmbucă în mișcarea lor. Poate concasa blocuri foarte mari și are debit mare.

7. **Concav** [concave; konkav; concave; domború; вогнутый, впалый]. *Geom.*: 1. Calitatea unui arc de curbă, față de un punct exterior A, de a avea, între oricari două puncte P_1 și P_2 de pe el, o coardă care să fie intersectată de segmentul de dreaptă care unește punctul A cu orice punct P, situat pe porțiunea de arc dintre P_1 și P_2 (fig. 228). — 2. Calitatea unei linii poligonale de a fi inscriptibilă într'un arc de curbă concav. — 3. Calitatea unei porțiuni de suprafață, față de un punct exterior A_1, care consistă în faptul că orice intersecțiune a ei cu un plan care trece prin punctul A e un arc de curbă concav față de A.

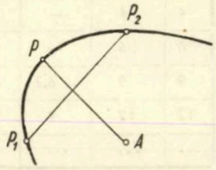


Fig. 228. Arc de curbă concav.

8. **Concavă, oglindă** ~ [miroir concave; konkaver Spiegel; concave mirror; domború tükör; вогнутое зеркало]: Oglindă formată dintr'o calotă de suprafață concavă, lustruită. Aproape toate oglinzile concave întrebuințate în practică sunt sferice. In cazuri speciale, se construesc oglinzi concave parabolice (de fapt: paraboloidale).

9. **Concentrare** [concentration; Konzentrierung; concentration; tömörités; концентрация, сгущение]: Operațiune care are drept scop mărirea conținutului procentual al unui component într'o soluție sau într'un amestec, prin îndepărtarea parțială a celorlalți componenți sau prin adăugirea de cantități suplementare din componentul respectiv.

10. **Concentrare** [concentration; Konzentration; concentration; tömörités, töményités; обогащение, группировка (руд)]. *Mine.*: Totalitatea operațiunilor de sortare de minereuri, prin cari se separă din minereul brut părțile bogate în minereuri utile (numite concentrate), cari se valorifică — de altele sterile, cari se elimină.

ACEST V... UM APA... DEPARTAMENTULUI C.F.R.

1\. **Concentrare** gravimetrică [concentration gravimétrique; Schwerkraftaufbereitung; gravimetrical-concentration; tömörités sulykülömbség alapján; гравиметрическая группировка]: Sortare la care separarea substanțelor minerale utile, între ele și de cele sterile, se face pe baza diferenței de greutate specifică. In unele procedee, separarea se face cu ajutorul unui curent de aer (separare pneumatică); în altele, se folosesc medii de densitate mai mare decât apa (separare în medii dense), iar în altele, separarea substanțelor minerale utile, între ele și de cele sterile, se face în apă (concentrare hidrogravitică). Principalele procedee de acest fel sunt: zețajul, concentrarea pe mese și spălătoarele rheo.

2\. **Concentrare** capitalistă [concentration du capital; Konzentration des Kapitals; concentration of capital; tőke felhalmozás; концентрация, сосредоточение капитала]: Concentrarea de mijloace de producție din ce în ce mai numeroase în mâinile capitaliștilor, ca efect al acumulării de capital.

3\. **Concentrarea** leșiei de tutun [concentration du jus de tabac; Laugenkonzentration; tobacco juice concentration; dohánylúg töményitése; концентрация табачного экстракта]. *Ind. tut.*: Supunerea leșiei crude unui tratament de încălzire, cu ajutorul aburului indirect, în autoclave speciale, la cca 100°, și într'un vid de 600 ··· 650 mm coloană de mercur.

4\. **Concentrat** [concentré; Konzentrat; concentrate; töményitett bányatermék; концентрат, продукт обогащения руды]. *Metl.*: Produs minier, obținut în urma unor operațiuni speciale de preparare, îmbogățit în substanțe și curățit în deajuns de impurități, pentru a putea fi supus operațiunilor metalurgice ulterioare.

5\. ~ **de zinc** [concentré de zinc; Zinkkonzentrat; zinc concentrate; töményitett cinkérc, pörkölt cinkérc; цинковый концентрат]. *Metl.*: Subprodus obținut în metalurgia zincului prin prăjirea blendei și reducerea cu cărbune a oxidului format. Operațiunile nu se fac totdeauna în același loc, iar subprodusul obținut în prima operațiune, în care s'a eliminat în cea mai mare parte sulful și parte din plumbul din minereu, se numește, impropriu, concentrat de zinc.

6\. **Concentrație** [concentration; Konzentration; concentration; töményítés; концентрация]. *Chim.*: 1. Raportul dintre cantitatea de substanță solidă, lichidă sau gazoasă, disolvată, și dintre cantitatea de solvent. — 2. Raportul dintre cantitatea de substanță solidă, lichidă sau gazoasă disolvată și dintre cantitatea de soluție obținută. După felul în care se exprimă cantitatea de substanță disolvată și cantitatea de solvent, deosebim:

7\. **Concentrație** empirică [concentration empirique; empirische Konzentration; empirical concentration; empirikus töményités; эмпирическая концентрация]: 1. Gramele de substanță disolvate într'un litru de solvent, respectiv conținute într'un litru de soluție. — 2. Gramele de substanță disolvate în 100 g solvent, respectiv conținute de 100 g soluție. — 3. Centimetrii cubi de gaz disolvați într'un litru de solvent, respectiv de soluție. — 4. Centimetrii cubi de gaz disolvați într'un metru cub de alt gaz (solvent), respectiv într'un metru cub de soluție.

8\. ~ **limită** [concentration limite; Grenzkonzentration; limit concentration; töménységi határérték; предельная концентрация]: Concentrația reală minimă a unei substanțe, care se mai poate recunoaște cu un anumit reactiv specific; se exprimă în g pe cm³ de soluție. Servește pentru caracterizarea reacțiilor microchimice calitative.

9\. ~ **molară** [concentration molaire; molare Konzentration; molar concentration; moláris töményités; молярная концентрация]: Numărul de moli de substanță disolvată într'un litru de solvent, respectiv conținuți într'un litru de soluție.

10\. ~ **normală** [concentration normale; normale Konzentration; normal concentration; normál töménység; нормальная концентрация]: Numărul de echivalenți-grame de substanță activă disolvată într'un litru de solvent. In Chimia analitică se lucrează și cu fracțiuni de concentrație normală, de ex. cu concentrație decinormală. Sin. Concentrație echivalentă.

11\. **Concentrație** de curent [concentration du courant; Stromkonzentration; current concentration; áramtöménység; концентрация тока]: Raportul dintre intensitatea curentului de electroliză și dintre volumul electrolitului din baie; se exprimă în A/cm³ sau în A/dm³.

12\. **Concentrator** [concentrateur; Konzentrator; concentrator; gázok égési hőjének gyüjtőberendezése; концентратор]: Dispozitiv pentru recuperat căldura gazelor de ardere din cuptoarele rotative pentru ciment, construit în același fel ca și calcinatorul.

13\. **Concentric,** plan ~. *Urb.* V. sub Plan.

14\. **Concentrice** [concentriques; konzentrisch; concentric; központos; концентрический]: Calitatea unor curbe de a avea același centru.

15\. **Concept** [concept; Begriff; concept; fogalom; понятие, концепт]. *Logică:* Simbol pentru obiect sau clasa de obiecte cari au un ansamblu de caracteristice. Conceptul de proprietate se exprimă printr'o funcțiune propozițională care are un singur argument, iar conceptul de relație, prin una care are mai multe argumente.

16\. **Concept** primitiv [concept primitif; Grundbegriff; primitive concept; alapfogalom; примитивный, первоначальный концепт (понятие)]. *Logică*: 1. Concept care nu se definește și se folosește, eventual împreună cu altele, spre a defini în funcțiune de ele conceptele derivate ale unui domeniu de cercetare. In acest înțeles, conceptele primitive sunt determinate, adică constante. — Această definiție a fost înlocuită cu cea următoare: — 2. Concept care se definește implicit, eventual împreună cu altele primitive, prin sistemul de axiome în raport cu care e primitiv. In acest înțeles, conceptele primitive sunt nedeterminate, adică variabile. — Punct,

dreaptă şi plan sunt conceptele primitive ale geometriei euclidiene în raport cu sistemul de axiome al lui Hilbert, iar zero, număr şi consecvent sunt conceptele primitive ale sistemului numerelor naturale în raport cu sistemul de axiome al lui Peano.

1. **Concept derivat** [concept dérivé; abgeleiteter Begriff; derivated concept; levezetett fogalom; отвлечённое понятие]: Concept definit în funcţiune de concepte primitive.

2. **Concesiune** [concession de mine; Grubenfeld; concession; engedményes bányaterület; концессия]. *Mine:* Teren acordat pentru exploatare, după ce, prin lucrări de explorare, s'a dovedit existenţa neîndoielnică a unui zăcământ exploatabil.

3. **Concesiune, robinet de ~** [robinet d'arrêt; Absperrhahn; shut-off cock; vizszolgáltatmányi csap; запорный кран]: Robinetul aşezat pe un branşament de apă, manevrabil din stradă, cu ajutorul căruia se poate întrerupe comunicaţia dintre distribuţia publică şi instalaţia consumatorului.

4. **Conchit.** *Mineral.:* Varietate de aragonit fibros, provenită din resturi de cochilii (nume vechiu, părăsit).

5. **Concoidă** [conchoïde; Konchoide; conchoid; konkoid; конхоида]. *Geom.:* Cubică circulară, cu punct dublu, prezentând o axă de simetrie. Luând drept axe de coordonate rectilinii bisectoarele unghiului format de tangentele duble, ecuaţia concoidei este $ax(x^2+y^2)-(k^2-a^2)\,x^2-a^2y^2=0$.

6. **Concoida** lui Nicomede [conchoïde de N.; Konchoide des N.; N. conchoid; N.-féle konkoid; конхоида Никомеда]. *Geom.:* Cuartică circulară, care se poate construi astfel: Fie o dreaptă variabilă d, care trece printr'un punct fix O şi o dreaptă fixă r care nu trece prin O. Fie M intersecţiunea dreptei d cu r. Locul geometric al punctelor P situate pe d la o distanţă constantă l de M, este concoida lui Nicomede. Intr'un sistem de axe dreptunghiulare cu originea în centrul fasciculului şi cu axa absciselor perpendiculară pe dreapta fixă, curba are ecuaţia:

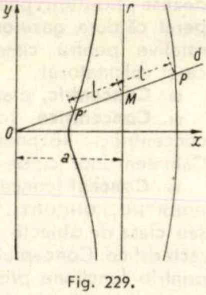


Fig. 229.
Concoida lui Nicomede.

$$(x-a)^2\,(x^2+y^2)-l^2x^2=0,$$

a fiind distanţa dintre O şi r. Partea reală a curbei e constituită din două ramuri situate de o parte şi de alta a dreptei r, tangente la infinit. O este punct dublu pentru curbă, având tangente reale şi distincte, confundate (cuspidă) sau imaginar conjugate, după cum $l \gtreqless a$.

7. **Concoidal** [conchoïdal; muschelig; conchoidal; kagylós; улиткообразный, скорлупообразный, конхоидальный]. *Mineral.:* Calitatea spărturii unui corp solid de a se produce după suprafeţe curbe.

8. **Concordanţă** [concordance; Konkordanz; conformity; összhangúság; согласность]. *Geol.:* Dispoziţie paralelă a unor strate, care indică adesea continuitatea de sedimentare.

9. **Concret** [concret; Konkret; concrete; valóságos; конкретный]: Calitatea de a putea fi obiectul experienţei.

10. **Concreţionare** [concrétionnement; Konkretionbildung; formation of concretions; összetömörülés; формирование, образование конкреций]. *Geol.:* Formarea de concreţiuni geologice.

11. **Concreţionare** [concrétionnement; Sintern; sintering; összesülés, összezsugorodás, reve, készelő-salak; спекание]. *Metl. Ind. st. c.:* Procedeu de transformare într'un corp solid a unui conglomerat de pulbere de metale, metaloizi sau compuşi metalici, printr'un tratament termic la o temperatură la care corpul încă nu se topeşte, respectiv la care se produc numai topiri parţiale ale pulberii eventual aliate. Concreţionarea se produce atât prin forţele de adeziune condiţionate de apropierea suprafeţelor particulelor, produsă de îndesarea materialului, eventual de aplicarea unei presiuni în timpul procesului, cât şi prin cristalizarea şi schimbările de poziţii în reţelele spaţiale, mai ales la suprafaţa particulelor. cari se produc la temperatura, eventual înaltă, de concreţionare.— In cursul urcării temperaturii T, a unui compus al fierului, de exemplu, se produc următoarele fenomene (T_c fiind temperatura absolută de concreţionare): între limitele $0 < T < 0{,}23\,T_c$, un efect de desorpţie ca urmare a forţelor de adeziune, şi o scădere a capacităţii de adsorpţie; între limitele $0{,}23\,T_c < T < 0{,}36\,T_c$, activarea prin regrupările moleculelor în suprafaţă, cauzată de difuziunea superficială, creşterea capacităţii de adsorpţie, eventual eliminarea gazelor dela suprafaţă; între limitele $0{,}33\,T_c < T < 0{,}45\,T_c$ desactivarea prin terminarea procesului de regrupare a moleculelor la suprafaţă şi prin stabilizarea suprafeţei pe care o produce, însoţită de o mare scădere a capacităţii de adsorpţie; între limitele $0{,}36\,T_c < T < 0{,}53\,T_c$, activarea prin regruparea moleculelor în interiorul cristalelor, prin difuziunea în reţeaua spaţială, şi eliminarea gazelor din interior, fără o modificare a capacităţii de adsorpţie; între limitele $0{,}48\,T_c < T < 0{,}8\,T_c$, desactivarea prin difuziunea în reţea, micşorarea suprafeţei prin recristalizare, împreună cu scăderea capacităţii de adsorpţie; între limitele $0{,}8\,T_c < T < T_c$, activarea nouă, ca pregătire a fenomenului de topire. — Procedeul prezintă, între altele, avantajul că permite să se obţină de-a-dreptul şi piese fasonate, cari nu mai au nevoie de prelucrare ulterioară, piese poroase, etc.

După condiţiunile în cari se produce, deosebim:

12. **Concreţionare** cu topire [concrétionnement à fusion; Schmelzsintern; melting sintering; olvadásos összezsugorodás, olvadásos összesülés; спекание с плавлением]: Concreţionare la care

unul sau mai mulţi componenţi, dar nu toţi, se lichefiază la temperatura de concreţionare.

1. **Concreţionare** definitivă [concrétionnement définitif; Fertigsintern; definitive sintering; végleges összesülés; окончательное спекание]: Concreţionare folosită pentru obţinerea proprietăţilor tehnologice definitive voite.

2. ~ **la rece** [concrétionnement à froid; Kaltsintern; cold sintering; hideg zsugorodás; холодное спекание]: Concreţionare la care întărirea, respectiv formarea aliajului, se produc la temperatura ambiantă.

3. ~ **sub presiune** [concrétionnement sous pression; Drucksintern; pressure sintering; nyomásos zsugorodás; спекание под давлением]: Concreţionarea definitivă, sub presiune, a unei pulberi sau a unui corp presat din pulbere.

4. ~ **uscată** [concrétionnement sec; Trockensintern; dry sintering; száraz zsugorodás; сухое спекание]: Concreţionare la care nu intervine nicio fază lichidă.

5. ~, **pre-**~ [préconcrétionnement; Vorsintern; presintering; előzsugorodás, elősülés; предварительное спекание]: Concreţionare la temperatură joasă, pentru obţinerea unei rezistenţe suficiente pentru prelucrarea mecanică.

După felul materialului din care se compune pulberea, deosebim:

6. **Concreţionarea sistemelor binare, ternare, etc.** [concrétionnement des systèmes binaires, ternaires etc.; Mehrstoffsystem-Sinterung; sintering of binary, ternary systems; többelemű összesülés; спекание систем бинарных, тройных и т. д.], care se poate efectua fără sau cu prezenţa unei faze lichide.

7. ~ **unui singur component** [concrétionnement d'un seul composant; Einstoffsystem-Sinterung; single component sintering; egyelemű összesűlés; спекание одиночного компонента], care se efectuează numai pe cale uscată.

8. **Concreţionare, temperatură de** ~ [température de concrétionnement; Sintertemperatur; sintering temperature; csapodási hő; температура спекания]: Temperatura atinsă în cursul unei operaţiuni de concreţionare.

9. **Concreţionare, timp de** ~ [temps de concrétionnement; Sinterzeit; sintering time; csapodási idő; время спекания]: Timpul cât se găseşte un corp la temperatura de concreţionare.

10. **Concreţionat, produs** ~ [produit concrétionné; Sinterzeug; sinter product; összesűlési termék, összezsugorodási termék; спекшийся продукт]. *Metl., Ind. st. c.*: Produs obţinut prin concreţionare. Produsul poate fi un metal, un aliaj, un compus metalic, un metaloid, un material ceramic, etc.

11. **Concreţiune** [concrétion; Koncretion; concretion; konkréció, lencsezáradék; конкреция, осаждение]: *Geol.*: Corp de formă şi dimensiuni variate, răspândit în masa rocelor sedimentare, provenit fie din cimentări puternice de material detritic, fie prin precipitarea de substanţe din soluţie, în jurul unor centre de cristalizare. la naştere pe loc, în acelaşi timp, sau după formarea rocelor. Ex.: Concreţiune de gresie în nisip; concreţiune de fosforit; concreţiune de sferosiderit în cărbune.

12. **Concurenţă, punct de** ~ [point de concurrence; Konkurenzpunkt; concurrence point; találkozási pont; точка совпадения, совмещения]. *Goem.*: Punct în care se întâlnesc mai multe drepte sau curbe.

13. **Condac.** *Ind. ţăr.*: Braţul, mânerul ferestrăului, format de cadrul de lemn compus din cele două speteze laterale de lemn.

14. **Condensare** [condensation; Kondensation, Verdichtung; condensation; lecsapodás, sürités; конденсация, сгущение, уплотнение]. *Fiz.*: Schimbarea de stare din vapori în lichid, prin răcire şi comprimare, sau numai prin comprimare. Condensarea se produce când tensiunea vaporilor devine mai înaltă decât tensiunea de saturaţie. Gazele nu pot fi condensate decât la temperaturi sub punctul lor critic. Pentru condensarea apei din atmosferă, v. sub Apa din atmosferă.

15. ~ **capilară** [condensation capilaire; Kapillarkondensation; capillary condensation; hajszálcsővességi lecsapodás; капиллярная конденсация]. *Chim. fiz.*: Condensarea gazelor în capilarele unor absorbanţi, mai ales în ale celor cari constitue xerogeluri (cărbunele activ, silicagelul, etc.), şi cari reţin gazele absorbante nu numai pe suprafeţele, ci şi în capilarele lor. Condensarea capilară este datorită faptului că tensiunea locală de vapori a unui lichid creşte odată cu valoarea curburii medii locale a suprafeţei sale. Astfel, cu cât capilarele au un diametru mai mic, deci cu cât curbura suprafeţei lichidului din ele este mai mare, cu atât condensarea capilară se produce mai uşor. Recuperarea solvenţilor cu ajutorul adsorbanţilor, desbenzinarea gazelor de sondă, etc., se bazează pe condensarea capilară.

16. ~ **parţială** [condensation partielle; partielle Kondensation; partial condensation; részleges lecsapodás; частичная, парциальная конденсация, дефлегмация]. *Fiz.*: Condensarea incompletă a unui amestec de vapori. Componenţii mai greu volatili ai amestecului se condensează la începutul operaţiunii de răcire şi comprimare, sau numai de comprimare, în cantitate mai mare şi în raport invers cu volatilităţile lor relative. Deflegmatoarele lucrează după acest principiu.

17. **Condensare, nuclee de** ~. V. sub Plancton atmosferic.

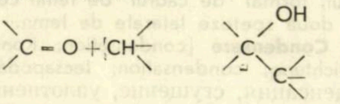
18. **Condensare, trenă de** ~ V. sub Nori.

19. **Condensare, reacţii de** ~ [réactions de condensation; Kondensationsreaktionen; condensation reactions; lecsapodási reakciok; конденсационные реакции]. *Chim.*: 1. Reacţii în cari se produce o nouă legătură între atomi şi totodată se pot elimina elemente (ca H_2, O_2, N_2) sau compuşi (ca H_2O, HCl, CO_2). Implică adesea o micşorare a numărului de molecule. — 2. In unele

cazuri, consacrate de uz, se folosește termenul de condensare și pentru reacții cari nu corespund acestei definiții.

Tipuri de condensări în chimia organică:

1. **Condensare** aldolică (condensation aldolique; Aldolkondensation, aldolic condensation; aldolikus lecsapodás; продукт конденсации, содержащий алкогольную и альдгидчую группы). *Chim.*: Condensarea între o componentă metilenică a aldehidelor sau cetonelor, după următoarea schemă:



Două molecule de acetaldehidă se condensează în acest fel, pentru a da aldolul. Una joacă rolul de componentă metilenică, iar cealaltă, de componentă carbonilică:

$$CH_3CH{=}O + CH_3CH{=}O \rightarrow CH_3{-}CH(OH){-}CH_2CH{=}O.$$

2. ~ angulară [condensation angulaire; angulare Kondensation; angular condensation; ánguláris lecsapodás; угловая конденсация]: *Chim.*: Condensare întâlnită la fenantren, unde linia care unește centrele celor trei inele benzenice formează un unghiu.

3. ~ benzoinică [condensation benzoïnique; Benzoinkondensation; benzoinic condensation; benzoin lecsapodás; бензойнная конденсация, бензойное уплотнение]: Condensarea prin care benzaldehida se transformă în benzoine, sub acțiunea catalitică a cianurii de potasiu, la încălzire în soluție alcoolică. Este o cataliză specifică a ionului CN^-:

$$C_6H_5{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}{-}H + \overset{C_6H_5}{\overset{|}{C}}H{=}O \xrightarrow{CN^-} C_6H_5{-}\overset{O}{\overset{\|}{C}}{-}\overset{C_6H_5}{\overset{|}{C}}H{-}OH.$$

In felul acesta se condensează numai aldehidele aromatice, cu excepțiunea nitro-benzaldehidelor.

4. ~ crotonică [condensation crotonique; Krotonkondensation; crotonic condensation; krotonikus lecsapodás; кротоновая конденсация]. *Chim.*: Condensare între aldehide și cetone, care consistă în eliminarea unei molecule de apă între componenta metilenică și derivatul carbonilic. Intermediar se formează un aldol. Schema generală este de forma:

$$>C{=}O + H_2C< \rightleftharpoons >C(OH){-}C< \rightleftharpoons >C{=}C< + H_2O.$$

Condensarea de acest tip, între două molecule de acetaldehidă, duce la aldehida crotonică, dela care s'a generalizat și numirea. Condensarea crotonică se efectuează și în cazul esterilor, de ex.:

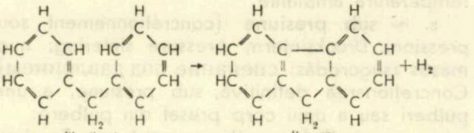
$$\underset{\text{acetat de etil}}{2(CH_3{-}COOC_2H_5)} \xrightarrow{Na} \underset{\text{ester acetil acetic}}{CH_3{-}CO{-}CH_2COOC_2H_5 + C_2H_5OH}$$

5. ~ lineară [condensation linéaire; lineare Kondensation; linear condensation; lineáris lecsapodás; линейная конденсация]. *Chim.*: Condensare care se întâlnește la antracen, unde linia care unește centrele celor trei inele benzenice din formula de structură este o dreaptă.

Tipuri de reacții de condensare lineară: condensarea pirolitică a hidrocarburilor aromatice. Exemple:

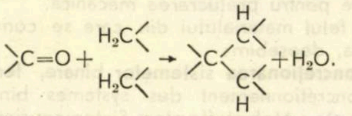
$$\underset{\text{benzen}}{C_6H_6 + C_6H_6} \rightarrow \underset{\text{difenil}}{C_6H_5{-}C_6H_5} + H_2$$

sau



difenilmetan — fluoren

6. **trimoleculară** [condensation trimoléculaire; trimolekulare Kondensation; trimolecular condensation; hármasmolekula lecsapodás; тримолекулярная конденсация]. *Chim.*: Condesare între derivați carbonilici; are loc între un derivat carbonilic și două molecule ale componentei metilenice, eliminându-se o moleculă de apă:



In majoritatea cazurilor se formează mai întâi un aldol, care trece într'un produs de tip crotonic, și acesta reacționează cu a doua componentă metilenică.

7. **Condensat** [condensat; Kondensat; condensate; kondenzát; конденсат]. *Chim.*, *Tehn.*: Fază lichidă obținută prin condensarea vaporilor unui fluid.

8. **Condensator** [condenseur; Kondensator; condenser; sűrítő, kondenzátor; конденсатор]. *Ind. chim. sp.*: Aparat care servește pentru lichefierea unei mase de vapori, de abur, de lichide volatile, etc., într'un proces de distilare, cu scopul de a recupera sau de a face inofensive unele componente volatile. Se cunosc numeroase tipuri industriale cari se folosesc în industria zahărului, a uleiurilor eterice, a uleiurilor comestibile, a produselor chimice, a industriei de petrol, etc. — Ca mijloc de condensare, condensatoarele industriei chimice folosesc, după locul pe care îl ocupă în instalație, răcirea cu apă sau cu aer, schimbarea presiunii, a direcției și a vitesei de curgere, acțiunea de suprafață, filtrarea, energia electrică, spălarea, absorpția și adsorpția. Tipul cel mai răspândit este condensatorul alcătuit dintr'o serpentină sau dintr'un sistem de camere de răcire prin cari circulă condensatul, cufundat într'un recipient prin care circulă apă sau aer de răcire.

9. **Condensator** de abur [condenseur de vapeur; Dampfkondensator; steam condenser; gőz sűrítő; паровой конденсатор]: Instalație pentru condensarea, prin răcirea cu apă, a aburului, și

pentru producerea vidului necesar. Prin producerea vidului coboară presiunea de expansiune (destindere) a aburului sub presiunea atmosferică, mărindu-se asfel suprafaţa ciclului Rankine. Coborîrea presiunii de destindere se obţine prin condensarea aburului şi prin evacuarea din condensator a apei condensate. Funcţionarea condensatorului este condiţionată de o etanşeitate cât mai bună şi de o temperatură scăzută. O parte din energia câştigată prin folosirea condensatorului este pierdută prin consumul de energie al pompelor de circulaţie a apei şi a pompelor de vid. La maşina cu abur cu piston utilizarea condensatorului este limitată de dimensiunile exagerate ale cilindrului din cauza expansiunii prelungite. La turbinele cu abur, densitatea este limitată numai de posibilitatea producerii vidului în condensator, vid care poate atinge 0,05 ata. Pentru folosirea apei condensate la alimentarea căldării de abur, condensatorul este legat cu un separator de uleiu, în care se depune uleiul antrenat din cilindri de către aburul de emisiune, şi un răcitor pentru răcirea apei, care poate fi basin de răcire, turn de răcire, tender de răcire (la locomotive), etc.

După felul cum se realizează răcirea, condensatorul poate fi:

1. **Condensator** prin amestec [condenseur à mélange; Mischkondensator; mixing condenser; keverő-sűrítő; конденсатор со смешением (с встречным током)]: Condensator în care aburul vine în contact direct şi se amestecă cu apa de răcire. E un rezervor fără ţevi, condensarea efectuându-se în echicurent sau în contracurent (fig. 230). Foloseşte o cantitate de apă mai mică decât condensatorul prin suprafaţă; în schimb, apa provenită din condensarea aburului nu poate fi folosită din nou pentru alimentarea căldării.

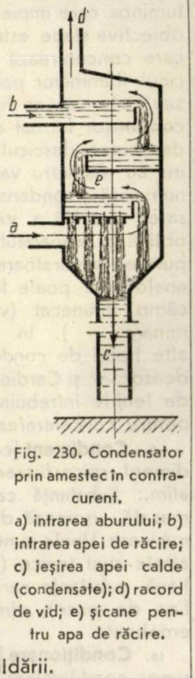


Fig. 230. Condensator prin amestec în contracurent.
a) intrarea aburului; b) intrarea apei de răcire; c) ieşirea apei calde (condensate); d) racord de vid; e) şicane pentru apa de răcire.

2. ~ prin suprafaţă [condenseur à surface; Oberflächenkondensator; surface condenser; felületi sűrítő; поверхностный конденсатор]: Condensator în care aburul este separat de volumul de apă printr'o suprafaţă de răcire. E constituit dintr'un recipient cu fascicule de ţevi, de obiceiu de alamă, şi prin care circulă apa de răcire (fig. 231). Aburul vine în contact cu suprafaţa exterioară a ţevilor. Apa de răcire intră prin partea inferioară a recipientului şi iese prin partea superioară, după ce a străbătut fasciculele de ţevi. Aburul intră la partea superioară şi este evacuat, împreună cu aerul, la partea inferioară a recipientului. La alte sisteme, apa de răcire şi aburul pot circula în contracurent sau în echicurent. In general, pentru 1 kg de abur pe oră este necesară o suprafaţă de răcire între 0,02 şi 0,05 m², şi 30···50 kg de apă de răcire. Instalaţia de pompare este formată din pompe umede, cari evacuează aerul împreună cu aburul condensat.

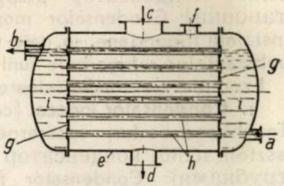


Fig. 231 Condensator prin suprafaţă
a) intrarea apei de răcire; b) ieşirea apei de răcire; c) intrarea aburului; d) ieşirea condensatului; e) recipient; f) racord de vid; g) pereţi frontali separatori; h) ţevi de apă; i) apă de răcire.

După sensul de circulaţie a apei de răcire faţă de abur, condensatorul poate fi:

3. **Condensator** cu contracurent [condenseur à contrecourant; Gegenstromkondensator; counter current condenser; ellenáramú sűrítő; противоточный конденсатор]: Condensator în care apa de răcire şi aburul circulă în sensuri contrare.

4. ~ **cu echicurent** [condenseur à courants parallèles; Parallelstromkondentsator; parallel current condenser; egyenáramú sürítő; конденсатор с параллельным током]: Condensator în care apa şi aburul circulă în acelaşi sens.

Condensatorul se numeşte adesea după caracteristicele constructive. Exemple:

5. **Condensator** centrifug [condenseur centrifuge; Kreiselkondensator, Strahlkondensator; centrifugal condenser; centrifugális sürítő; центробежный конденсатор]: Condensator prin amestec, în care apa şi aburul circulă în acelaşi sens. Se compune dintr'un distribuitor (turbină cu injecţie parţială) în care pătrunde apa, care e centrifugată către un ajutaj de evacuare (fig. 232). Prin centrifugare, stropii de apă antrenează aburul din ţeava de emisiune. Prezintă avantajul că nu are nevoie de pompă specială de vid.

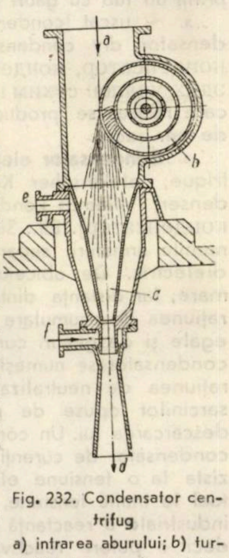


Fig. 232. Condensator centrifug
a) intrarea aburului; b) turbină de injecţie directă (intrarea apei); c) ajutaj; d) ieşirea condensatului; e) racord de vid; f) intrarea aburului de pornire.

6. ~ prin injecţie [condenseur par injection; Einspritzkondensator; injection condenser; lövettyűs sürítő; инжекционный конденсатор]: Condensator prin amestec, în care apa de răcire se injectează sub presiune.

7. **Condensator** de instalaţie frigorigenă [condenseur d'installation frigorifique; Kondensator

der Kühlanlagen, Kondensator der Kälteanlagen; refrigerating plant condenser; hűtőberendezési sűrítő; конденсатор рефрижераторной установки]: Condensator montat în circuitul unei instalații frigorigene, în care vaporii comprimați ai substanțelor refrigerente sunt răciți.

Exemple de condensatoare:

1. **Condensator** înnecat [condenseur immergé; Tauchkondensator; submerged condenser; sülyesztett sűrítő; конденсатор с погруженными трубками]: Condensator format din una sau din mai multe țevi înzestrate cu aripioare de răcire, și prin cari circulă vaporii de condensat. Este cufundat complet în lichidul de răcire.

2. **~ de stropire** [condenseur à ruissellement; Berieselungskondensator; surface spray cooler; nedves sűrítő; поверхностный испарительный конденсатор (охладитель)]: Condensator în care lichidul de răcire e proiectat asupra țevăriei prin care curge condensatul. Proiectarea se face, cu ajutorul unei pompe, printr'un tub cu găuri mici.

3. **~ uscat** [condenseur sec; trockener Kondensator; dry condenser; száraz sűrítő; сухой конденсатор, конденсатор из которого воздух удален сухим насосом]: Condensator în care răcirea se produce de un curent exterior de aer rece.

4. **Condensator electric** [condensateur électrique; elektrischer Kondensator; electric condenser; villamos kondenzátor; электрический конденсатор]. *Elt.*: Sistem de două conductoare numite armaturi, separate prin vid sau printr'un dielectric. De obiceiu, suprafața armaturilor e mare, iar distanța dintre ele, mică. — Operarațiunea de acumulare a două sarcini electrice egale și de genuri contrare pe armaturile unui condensator se numește încărcarea lui, iar operațiunea de neutralizare parțială sau totală a sarcinilor opuse de pe armaturi se numește descărcarea lui. Un condensator electric poate fi: condensator de curenți tari, construit spre a rezista la o tensiune electrică apreciabilă, eventual la înaltă tensiune, și având la frecvențele industriale o reactanță capacitivă dată și cari au deci o putere reactivă apreciabilă, ca pentru condensatoarele folosite ca avansoare de fază - și condensator de curenți slabi, construit pentru a realiza capacitatea necesară într'un montaj de telecomunicații sau de semnalizare.

5. **Condensator** electric de grilă de poliodă [condensateur de grille de polyode; Mehrpolröhren-Gitterkondensator; polyode grid capacitor; többpolusú csöves kondenzátor; многополюсный решётчатый конденсатор]: Condensator electric montat în serie în circuitul de grilă al unei poliode.

6. **Condensator** electric variabil [condensateur électrique variable; veränderbarer elektrischer Kondensator; variable electric condenser; változó villamos kondenzátor; переменный элекрический конденсатор]: Condensator electric a cărui capacitate poate fi variată prin deplasarea relativă a armaturilor lui. Condensatoarele variabile întrebuințate în curenții slabi au plăcile cari constitue una din armaturi solidarizate, și rotitoare față de cele cari constitue cealaltă armatură.

7. **Condensator** electrolitic [condensateur électrolytique; Elektrolytkondensator; electrolytic condenser; elektrolitikus kondenzátor; электролитический конденсатор]: Condensator electric, cu armaturile plasate într'un lichid, a cărui descompunere electrolitică produce straturi de substanțe izolante și le asigură astfel capacitatea electrică, în general mare.

8. **Condensor** [condenseur; Kondensor; condenser, condensing lens; megvilágító kondenzátor; конденсор, конденсирующая линза]. *Fiz.*: 1. Dispozitiv întrebuințat pentru iluminarea preparatelor microscopice. In general, fasciculul care iluminează preparatul nu trebue să aibă o deschidere mai mare decât aceea a obiectivului folosit fiindcă altfel se obține, prin difuziune, un fond luminos care împiedecă o bună observare. Pentru obiective slabe este suficientă o oglindă concavă care concentrează pe preparat razele unui fascicul iluminător paralel. Pentru obiective mijlocii sau puternice se folosește o oglindă plană și un condensor format din mai multe lentile. Variația deschiderii fasciculului se face printr'o diafragmă iris cu diametru variabil. Obișnuit, deschiderea numerică a condensatorului este 1,2⋯1,4. Deplasarea laterală a irisului conduce la o iluminare oblică a preparatului, ceea ce poate chiar dubla puterea separatoare a obiectivului. Un dispozitiv analog se poate folosi ș pentru observare în câmp întunecat (v. Abbe, dispozitiv de iluminare ~). In ultramicroscopie se folosesc alte tipuri de condensoare (v. Paraboloid, condensor ~ și Cardioid, condensor ~). — 2. Grup de lentile întrebuințate în aparatele de proiecție pentru concentrarea luminii pe diapozitiv.

9. **Condiment** [condiment, épice; Gewürz; condiment, spice; fűszer; пряность, приправа]. *Ind. alim.*: Substanță care favorizează secreția stomacală, ușurează digestia și provoacă poftă de mâncare. Unele sunt răcoritoare (băuturile acide), altele sunt tonice (licoarea de mentă, de gențiană, substanțe cari conțin urme de compuși de fier, de arsen), sitmulente (cafeaua, ceaiul) sau emoliente.

10. **Condiționare** [conditionnement; Konditionierung; conditioning; kondicionálás; кондиционирование, регулирование влажности]. *Tehn.*: Operațiune prin care se aduce un material într'o stare de umiditate dorită.

11. **Condiționarea celulozei** [conditionnement de la cellulose; Konditionierung der Zellulose; cellulose conditioning; cellulóz kondicionálása; кондиционирование целлюлозы]: Operațiunea prin care celuloza este adusă la procentul de umiditate dorit. In fabricarea viscozei, acesta este cuprins între 3 și 6%. Se efectuează într'o încăpere cu instalații automate de uscare și de umidificare.

12. **Condiționarea grâului** [conditionnement du blé; Weizenkonditionierung; wheat conditioning;

búza-kondicionálás; кондиционирование пшеницы]. *Ind. alim.*: Operațiunea de umezire a boabelor de grâu până la maximum 25%, și evaporarea apei până la 17%, la o temperatură de 50···60°. In aceste condițiuni, învelișul bobului devenind mai elastic, rezistă mai bine acțiunii de divizare și poate fi, astfel, mai ușor separat de restul corpului făinos al bobului. Acest tratament micșorează numărul de treceri la măcinarea grâului, sporește procentul de extracție al făinurilor cu 2···5%, îmbunătățește proprietățile de panificație și albește făina.

1. **Condiționarea** noroiului de foraj [traitement de la boue; Aufbereitung der Spüllung; mud conditioning; a fúrósár kondicionálása; кондиционирование буровой грязи]. *Mine*: Operațiune pentru tratarea noroiului de foraj pe cale chimică și fizică, pentru a-i ameliora calitățile. Noroiul condiționat trebue să posede următoarele caracteristice: să aibă densitate, viscozitate, tixotropie, tensiune superficială, stabilitate (adică apa emulsiei să se separe greu), să nu fie salin, să aibă alcalinitatea sau aciditatea cerută de operațiunea de foraj și să aibă un anumit grad de colmatare. Pentru îngreunarea noroiului (mărirea densității la 1,5···2) se întrebuințează barita ($BaSO_4$), hematitul, ponderozitul, sideritul, etc. Substanțele chimice folosite pentru obținerea caracteristicelor noroiului sunt: silicatul și metasilicatul de sodiu, soda caustică, tanatul de sodiu și acidul tanic — acesta din urmă sub forma de extracte de quebracho —, fosfatul trisodic, disodic și monosodic, pirofosfatul tetrasodic, metafosfatul de sodiu, tetrafosfatul de sodiu și pământuri coloidale. Un procedeu folosit și în țara noastră consistă în tratarea noroiului cu naftenat de sodiu, care împiedecă fenomenul de umflare a marnelor, formând un strat colmatant subțire, impenetrabil, pe pereții găurii sondei. Tratarea fizică a noroiului se face prin agitare, trecându-l sub presiune prin ajutajele malaxoarelor, pe jghiaburi cu șicane (stăvilare), pentru a-l degazeifica și a-i micșora viscozitatea și, în sfârșit, prin trecerea prin site vibrante pentru înlăturarea detritusului.

2. **Condiționarea textilelor** [conditionnement des textiles; Gewebekonditionierung; textile material conditioning; a szövési anyagok nedvességfokának kondicionálása; кондиционирование текстильных материалов]. *Ind. text.*: Operațiunea de aducere a materialelor textile în starea de umiditate necesară pentru prelucrare, respectiv pentru a fi folosite.

3. **Condiționarea** tutunului [traitement du tabac; Tabakbehandlung; tobacco treatment; dohánykezelés; кондиционирование табака]. *Ind. tut.*: Operațiunea de reducere a umidității tutunurilor cu umiditatea prea mare (peste 18···22%), cari, din această cauză, nu se pot lucra și nici depozita, deoarece se depreciază prin pierderea colorii. Se efectuează eliminând excesul de apă prin suprapunerea foilor în compartimente de uscare.

4. **Condiționarea,** instalație pentru ~ aerului [installation de conditionnement de l'air; Luftklimatisierungsanlage; air conditioning plant; lég kondicionálási berendezési; установка для кондиционирования воздуха]. *Inst. san.*: Instalație folosită pentru condiționarea aerului dintr'un imobil din punctul de vedere al umidității, temperaturii și purității. E compusă, de obiceiu, din priza pentru luat aer, camera de epurare, filtrul, camera de amestec, bateria de condiționare, conductele de distribuție, gurile de distribuție, etc.

5. **Condiționat** [conditionné; konditionniert; conditionated; megfelelöen nedvesitett; кондиционированный]. *Ind. text.*: Calitatea unui material (de ex. textil) de a fi adus în starea de umiditate dorită.

6. **Condițiuni de recepție.** V. Recepție, condițiuni de ~.

7. **Condițiuni generale** [conditions générales; allgemeine Bedingungen; general conditions; àltalános feltételek; общие условия, кондиции]: Dispoziții oficiale, stabilite prin lege, cari fac parte integrantă din proiectul unei lucrări, statornicind raporturile generale (drepturile și obligațiile mutuale) dintre cel care va executa lucrarea (antrepriza) și partea interesată.

8. **Condițiuni inițiale** [conditions initiales; Anfangswertbedingungen; initial conditions; kezdeti feltételek; начальные, исходные условия]. *An. mat.*: 1. Ansamblul valorilor pe cari trebue să le ia, pentru o valoare dată variabilei independente, o integrală a unei ecuații diferențiale, sau integralele unui sistem de astfel de ecuații și derivatele lor până la un ordin cu o unitate mai mică decât ordinul sistemului față de integrala considerată. Condițiunile inițiale se numesc complete, dacă determină în mod univoc integrala, respectiv integralele. — 2. Ansamblul funcțiunilor de primele $(n-1)$ variabile independente, la cari trebue să se reducă o integrală a unei ecuații cu derivate parțiale și derivatele ei parțiale în raport cu a n-a variabilă, până la un ordin cu o unitate mai mică decât ordinul ecuației în raport cu a n-a variabilă, când aceasta are o valoare dată. — Există ecuații cu derivate parțiale cari nu admit integrale determinate prin condițiuni inițiale — și ecuații ale căror integrale nu sunt determinate univoc prin condițiuni inițiale (v. sub Condițiuni la limită). —Și integralele sistemelor de ecuații cu derivate parțiale pot fi determinate de condițiuni inițiale.

9. **Condițiuni la limită** [conditions aux limites; Randwertbedingungen; boundary conditions; határérték feltételek; граничные или краевые условия]. *An. mat.*: 1. Cele două condițiuni pe cari trebue să le satisfacă o anumită combinație dintre o integrală a unei ecuații diferențiale de ordinul m și derivatele ei până la ordinul $(m-1)$, pentru două valori distincte ale variabilei independente. — Există ecuații diferențiale cari nu admit integrale determinate prin condițiuni la limită. — 2. Condițiunea pe care trebue să o îndeplinească, în toate punctele frontierei unui

domeniu dat, o anumită combinaţie dintre o integrală a unei ecuaţii cu derivate parţiale şi derivatele ei până la un anumit ordin, luate după normala pe frontieră. Domeniul dat trebue să aparţină multiplicităţii cu m dimensiuni a celor m variabile independente ale ecuaţiei cu derivate parţiale. — Există ecuaţii cu derivate parţiale cari admit integrale determinabile univoc fie numai prin condiţiuni iniţiale, fie prin condiţiuni iniţiale şi la limită.

1. **Condiţiuni locale** [conditions locales, Ortsbedingungen; local conditions; helyi feltételek; местные условия]. *Drum.*: Totalitatea elementelor, dintr'o anumită regiune, cari intervin la proiectarea unei şosele şi de cari trebue să se ţină seamă la alegerea celui mai potrivit sistem rutier. Astfel de elemente sunt: climatul, natura terenului, felul şi intensitatea traficului, materialele de construcţie cari se găsesc la îndemână, posibilităţile de aprovizionare, mâna de lucru, etc.

2. **Condiţiunile sinusurilor** [conditions des sinus; Sinusbedingungen; sines-conditions; sinus feltételek; синусоидальные условия]. *Fiz.*: Condiţiuni pe cari trebue să le îndeplinească sistemele optice pentru a fi aplanetice. Sunt exprimate de relaţia $n \sin u = mn' \sin u'$, m fiind raportul dintre mărimea imaginii date de un sistem şi mărimea obiectului respectiv, n indicele de refracţiune al mediului în care se găseşte obiectul, n' cel al mediului în care se formează imaginea, u şi u' inclinarea faţă de axa sistemului a unei raze care porneşte dela obiect spre sistem şi inclinarea faţă de axă a razei emergente corespunzătoare.

3. **Condiţiunilor, principiul ~ iniţiale** [principe des conditions initiales; Prinzip der Anfangswertbedingungen; principle of initial conditions; kezdő feltételek eleve; принцип исходных условий]. *Mec.*: Acceleraţia faţă de grupul sistemelor inerţiale a unui punct material de masă şi sarcină electrică dată, — adică şi forţa (newtoniană) care se exercită asupra lui, — depinde numai de poziţiile relative şi de vitesele relative ale maselor (şi sarcinilor electrice) ale celorlalte corpuri şi ale punctului material considerat. — Forţele fictive, şi deci şi acceleraţia unui punct material faţă de un sistem neinerţial, depind nu numai de poziţiile şi vitesele relative ale maselor (şi ale sarcinilor electrice), ci şi de starea cinematică incidentală a sistemului neinerţial de referinţă ales, ceea ce le deosebeşte de forţele în înţelesul newtonian al cuvântului. Sin. Legea condiţiunilor iniţiale.

4. **Condre** [chondres; Chondren; chondres; kondrén (szemcsék); хондры]. *Petr.*: Granule de olivină şi piroxen rombic, cu structură radiară, întâlnite în unele meteorite.

5. **Condroarsenit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru sarkinit.

6. **Condroproteide** [chondroprotéïdes; Chondroproteiden; chondroproteids; kondroproteidok; хондропротеиды]. *Chim. biol.*: Glucoproteide prezente în cartilaje şi în ţesutul intestinal.

7. **Condrostibian** [chondrostibiane; Chondrostibian; chondrostibian; kondrosztibiàn; хондростибиан]. *Mineral.*: Arsenoantimoniat de Fe şi Mn, a cărui constituţie nu este încă bine determinată. Se găseşte în diferite minereuri manganifere.

8. **Condrozamină** [galactosamine; Chondrosamine; chondrosamine; kondrozamin; хондрозамин]. *Chim. biol.*: $C_6H_{13}O_5N$. Derivat aminat al galactozei. Condrozamina, împreună cu anumite albumine, formează glucoproteide.

9. **Conducător, lucrător ~ de maşină** [ouvrier conducteur de machine; Arbeiter-Maschinenführer; machine driver; gépkezelö, gépkiszolgáló; рабочий-машинист, рабочий водитель машины]: Lucrător care are misiunea să acţioneze comenzile unei maşini, conform lucrărilor ce are de efectuat, şi să supravegheze bunul ei mers. Exemple: conducător de prese, de ciocan mecanic, de macara, de pod rulant, de maşină electrică, etc.

10. **Conducerea focului.** V. Focului, conducerea ~.

11. **Conductă** [conduite, tuyau; Leitung; conduit, pipe line; vezeték; трубопровод, проводник]. *Tehn.*: Element pentru conducerea, pe un traseu hotărît, a fluidelor. Are forma de tub (de lungime şi secţiuni variabile), se foloseşte la transportul lichidelor şi al gazelor. Ea poate fi confecţionată din metal, din bazalt sau din beton. Exemple:

12. **Conductă cu pereţi dubli** [conduite à doubles parois; doppelwändige Leitung; double walled pipe line; kettősfalú vezeték; трубопровод с двойными стенками]: Conductă metalică cu pereţi dubli, între cari este inserat un material izolant, pentru a o izola contra pierderilor de căldură. E folosită, de ex., pentru transportul aerului supraîncălzit la turbinele cu aer cald, etc.

13. **~ de abur** [conduite de vapeur; Dampfleitung; steam main, steam piping; gőzvezeték; паровой трубопровод]: Conductă metalică servind la transportul aburului dela generator la locul de utilizare. Trebue ca secţiunea şi lungimea ei să admită o vitesă de circulaţie minimă, iar pierderile de presiune să nu depăşească o anumită limită. Conductele de acest fel se izolează îngrijit.

14. **~ de abur de admisiune** [conduite d'admission; Dampfzuleitung; steam supply piping; gőztöltő vezeték; паропровод, паропрнводная (паровпускная) труба]: Conductă de abur prin care aburul soseşte la un loc de utilizare.

15. **~ de abur de emisiune** [conduite de sortie de vapeur; Dampfableitung; exhaust piping; gőzkiömlési vezeték; паропровод, паровыпускной трубопровод]: Conductă de abur prin care aburul destins pleacă dela locul de utilizare.

16. **~ de absorpţie** [tuyau d'absorption, conduite d'aspiration; Saugleitung; suction line; vizszivócső; всасывающий трубопровод]: Con-

ductă metalică prin care, cu ajutorul unei pompe, se absoarbe apa din puţuri sau din rezervoare. Sin. Conductă de aspiraţie.

1. **Conductă de aer** [conduite d'air; Luftleitung; air line; légvezeték; воздухопровод, воздушный канал, воздушный трубопровод]: Conductă prin care se face o circulaţie de aer cu suprapresiune sau cu depresiune, în instalaţii de frână, de ventilaţie, de încălzire, de transport, etc.

După presiunea de regim, după scopul instalaţiei, etc., conductele de aer pot fi construite din: metal, din zidărie, din cauciuc, din pânză, din lemn etanşat, etc.

2. ~ **de aer cald** [conduite d'air chaud; Warmluftrohre; warm air line; meleg levegővezető cső; трубопровод для теплого воздуха]: Conductă folosită la instalaţiile de încălzire centrală cu aer cald (uneori şi condiţionat) pentru transportul aerului dela bateria de încălzire la locurile de utilizare. Este izolată pentru micşorarea pierderilor de căldură prin radiaţie, şi construită, obişnuit, din tablă, din zidărie, etc.

3. ~ **de aer comprimat** [conduite à air comprimé; Druckluftleitung; compressed air pipe line; sűritett léggővezető cső; трубопровод для сжатого воздуха]: Conductă metalică sau de cauciuc, rigidă sau flexibilă, prin care se distribue aerul comprimat dela un compresor sau dela un rezervor sub presiune, la aparatele de utilizare. La instalaţiile de frână feroviare, de exemplu, există o conductă generală montată de-a-lungul trenului şi legată între vagoane prin tuburi flexibile. Dela aceasta se ramifică conductele auxiliare cari trec prin tripla valvă la rezervoarele auxiliare şi la cilindrii de frână.

4. ~ **de alimentare** [conduite d'alimentation, tuyau d'alimentation; Speisewasserleitung; feedwater line; vizfogyasztási cső; питательный трубопровод]: 1. Conductă metalică pentru alimentarea cu apă a unei căldări de abur, a unui boiler, etc. — 2. Conductă pentru alimentarea cu apă a unei localităţi. V. şi sub Apeduct.

5. ~ **de apă** [conduite d'eau; Wasserleitung; water piping; vizvezeték; трубопровод для воды, водопровод]: Conductă metalică de oţel, de plumb sau de beton, servind la transportul apei între două puncte ale unei instalaţii. In cazuri speciale (nave), conducta de apă este de alamă, pentru a fi rezistentă la coroziunea apei sărate.

6. ~ **de apă caldă** [conduite d'eau chaude; Warmwasserleitung; hot water piping; meleg vizvezeték; трубопровод для теплой воды]: Conductă metalică pentru legătura dintre instalaţia de încălzire centrală a apei (boiler) şi locul de utilizare.

7. ~ **de apă de condensaţie** [conduite de condensation; Kondensleitungen; bleeder; kondenzácios vizvezeték; трубопровод для отвода конденсата]: Conductă metalică la o instalaţie de încălzire centrală cu abur care face legătura de întoarcere dela locurile de utilizare la generator şi serveşte la aducerea în căldare a apei provenite din condensarea aburului în instalaţie.

8. ~ **de aspiraţie.** V. Conductă de absorpţie.

9. ~ **de compensaţie** [conduite de compensation; Kompensationsleitung; compensating pipe; kompenzácios vezeték; уравнительная (конденсационная) труба]: Conductă metalică în legătură cu căldările unei instalaţii producătoare de abur, care foloseşte la descărcarea plusului de presiune ce se poate produce, eventual, în una sau în mai multe căldări. Legătura dintre conductă şi căldări se face prin intermediul unor robinete speciale, de presiune.

10. ~ **de continuu.** V. Conductă magistrală.

11. ~ **de descărcare.** V. Conductă de golire.

12. ~ **de erupţie** [conduite d'éruption; Eruptionsleitung; flow line; kitőrő vezeték; трубопровод извержения]. *Ind.petr.:* Conductă metalică la o sondă, servind la scurgerea amestecului de gaze şi ţiţeiu dela capul de erupţie la separator. Diametrul obişnuit al conductei e 3···4". In general, se vorbeşte de conductă de erupţie când separatorul este la o distanţă mai mare de sondă, sau, în general, când există un parc de separatoare deservind mai multe sonde în erupţie sau gazlift.

13. ~ **de evacuarea fumului** [conduite d'évacuation de la fumée, tuyau de cheminée; Rauchkanal; chimney flue; füstcsatorna fűstcső; дымоход, дымовая труба]: Conductă care colectează gazele dela canalele de fum şi le conduce la baza coşului unic de evacuare. Uneori este înzestrată cu camere de praf în cari se efectuează filtrarea gazelor pentru reţinerea funinginei.

14. ~ **de gaze** [conduite à gaz; Gasrohrleitung; gas line; gázvezeték; газовый трубопровод]: Conductă pentru transportul şi distribuţia gazelor combustibile. Când se construeşte din tuburi de oţel, se îngroapă în pământ după ce au fost învelite în prealabil în bete de pânză gudronată, pentru a fi protejate de coroziune. Asamblarea la capete a tuburilor cari constitue conducta se face, de obiceiu, prin sudură.

15. ~ **de golire** [conduite d'écoulement; Abflussleitung; discharge line, drain pipe; kiürítő vezeték; спускная труба, спуск]: Conductă metalică ce se montează la partea inferioară a unei căldări, a unei instalaţii cu apă, etc., şi care serveşte la golirea acesteia. Sin. Conductă de descărcare.

16. ~ **de înaltă presiune** [conduite à haute pression; Hochdruckleitung; high pressure line; nagynyomású vezeték; трубопровод высокого давления]: Conductă prin care scurgerea fluidului se face la o presiune care are valori mari.

17. ~ **de joasă presiune** [conduite à basse pression; Niederdruckleitung; low-pressure line; alacsonynyomású vezeték; трубопровод низкого давления]: Conductă prin care scurgerea fluidului se face la o presiune care are valori mici.

18. ~ **de medie presiune** [conduite à moyenne pression; Mitteldruckleitung; mean-pressure line; középnyomású vezeték; трубопровод сред-

него давления]: Conductă prin care scurgerea fluidului se face la o presiune care are valori mijlocii.

1. **Conductă de rambleiere** [tuyau de remblayage; Versatzrohrleitung; flushing line, filling line; szállitó vezeték; трубопровод для засыпи]: Conductă metalică folosită în exploatări miniere pentru aducţiune de material de înlocuire (pământ, deşeuri rezultate din prepararea sau tratarea minereurilor sau a rocelor, etc.) în excavaţiile rezultate din exploatare. Materialul este mişcat în lungul conductei de rambleiere cu ajutorul unui agent fluid: apă sau aer sub presiune, şi este numit rambleiaj hidraulic respectiv pneumatic. Conducta este confecţionată din oţel şi — în anumite cazuri — este căptuşită la interior cu materiale rezistente la uzură: porţelan, bazalt turnat, etc. Diametrul: 120 ··· 250 mm; lungimea maximă: 800 ··· 900 m pentru rambleiajul pneumatic, sau 3 ··· 4000 m pentru rambleiajul hidraulic.

2. ~ **de refulare.** V. Refulare.

3. ~ **de siguranţă** [conduite de sûreté; Sicherheitsleitung; safety line; biztositó vezeték; предохранительный трубопровод]: Conductă metalică ce leagă direct — într'o instalaţie de încălzire centrală — căldarea cu vasul de expansiune.

4. ~ **de transport** [conduite de transport; Transportleitung; pipe line; szállitó vezeték; трубопровод, нефтепровод]: Conductă metalică — de obiceiu îngropată în pământ — servind la transportul ţiţeiului din rezervoarele schelelor la rafinerii, al produselor petroliere dela rafinerii la posturi sau staţii de încărcare, la transportul gazelor combustibile dintr'o schelă în alta sau din schelă la oraşe, în industrii izolate, etc. Presiunea necesară într'o astfel de conductă, pentru transportul ţiţeiului sau al produselor petroliere, se obţine prin staţii de pompare. In cazul gazelor, presiunea se obţine fie direct din sonde, fie cu ajutorul unor staţii de compresoare. Asemenea staţii de pompare sau de compresoare sunt intercalate şi în lungul parcursului, când lungimea conductei este mare.

5. ~ **de uleiu** V. sub Ţeavă de uleiu.

6. ~ **forţată** [conduite forcée; Druckleitung; highpressure pipe; nyomó vezeték; напорный или нагнетательный трубопровод]: Conductă metalică sau de beton armat, într'o instalaţie hidroelectrică, pentru aducerea apei dela basinul de apă, respectiv castelul de apă, la turbine. Din cauza marii diferenţe de nivel dintre capetele conductei (adesea câteva sute de metri), volumul de apă din interior se găseşte sub presiune. Traseul unei astfel de conducte trebue să fie cât mai uniform, pentru a se evita formarea pungilor de aer sau a depozitelor reziduale. Frecările din conductă sunt direct proporţionale cu vitesa, şi invers proporţionale cu diametrul conductei. Materialul metalic folosit este aproape excluziv oţelul, îmbinarea la capete făcându-se prin sudură. Conducta se poate aşeza îngropată sau la suprafaţă, fiind fixată, din loc în loc, în masive de ancoraj din beton. Sin. Conductă sub presiune.

7. ~ **magistrală** [conduite principale d'alimentation; Hauptleitung; main line; fővezeték; главный трубопровод]. *Ind. petr.*: Conducta principală prin care se face alimentarea cu ţiţeiu a blazelor, în distilaţia continuă. In dreptul fiecărei blaze, conducta are trei robinete, astfel încât ţiţeiul să poată trece fie prin blaze, fie direct, ceea ce permite izolarea uneia sau a mai multor blaze. Sin. Conductă de continuu.

8. ~ **sub presiune.** V. Conductă forţată.

9. **Conductă electrică** [conducteur électrique; Stromleiter; conductor; villamos vezeték; проводник тока, токопровод]. *Elt.*: Fir metalic, de secţiune şi profil oarecare, care serveşte la transportul şi la distribuţia energiei electrice. Metalele întrebuinţate sunt, în general, cele cu mare conductivitate şi cu preţ redus, cum sunt cuprul şi aluminiul.

10. **Conductă bimetalică** [fil bimétallique; Zweimetalleiter; bimetallic conductor; kettös fémvezeték; биметалличский провод]. *Elt.*: Conductă electrică compusă din fire de metale diferite, unul prezentând rezistenţă mecanică, iar celălalt conductibilitate electrică mare, ca oţelul şi aluminiul, etc.

11. **Conductă cablată** [conducteur câblé; Litze, Seil; wire strand; sodrony; жгут, скрученный проводник]. *Elt.*: Conductă formată din mai multe fire torsadate, aşa încât să prezinte un contact strâns între ele. Se obţin astfel conducte flexibile. Numărul de fire cari compun o conductă poate fi de: 3, 7, 12, 19, 27, 37, 61, etc., dispuse în straturi concentrice. V. şi sub Cablu electric.

12. **Conductă de compensaţie** [fil de compensation; Ausgleichsleitung; equalising line; kiegyenlitő vezeték; уравнительная, компенсационная линия, проводка]. *El.* V. Fir de compensaţie.

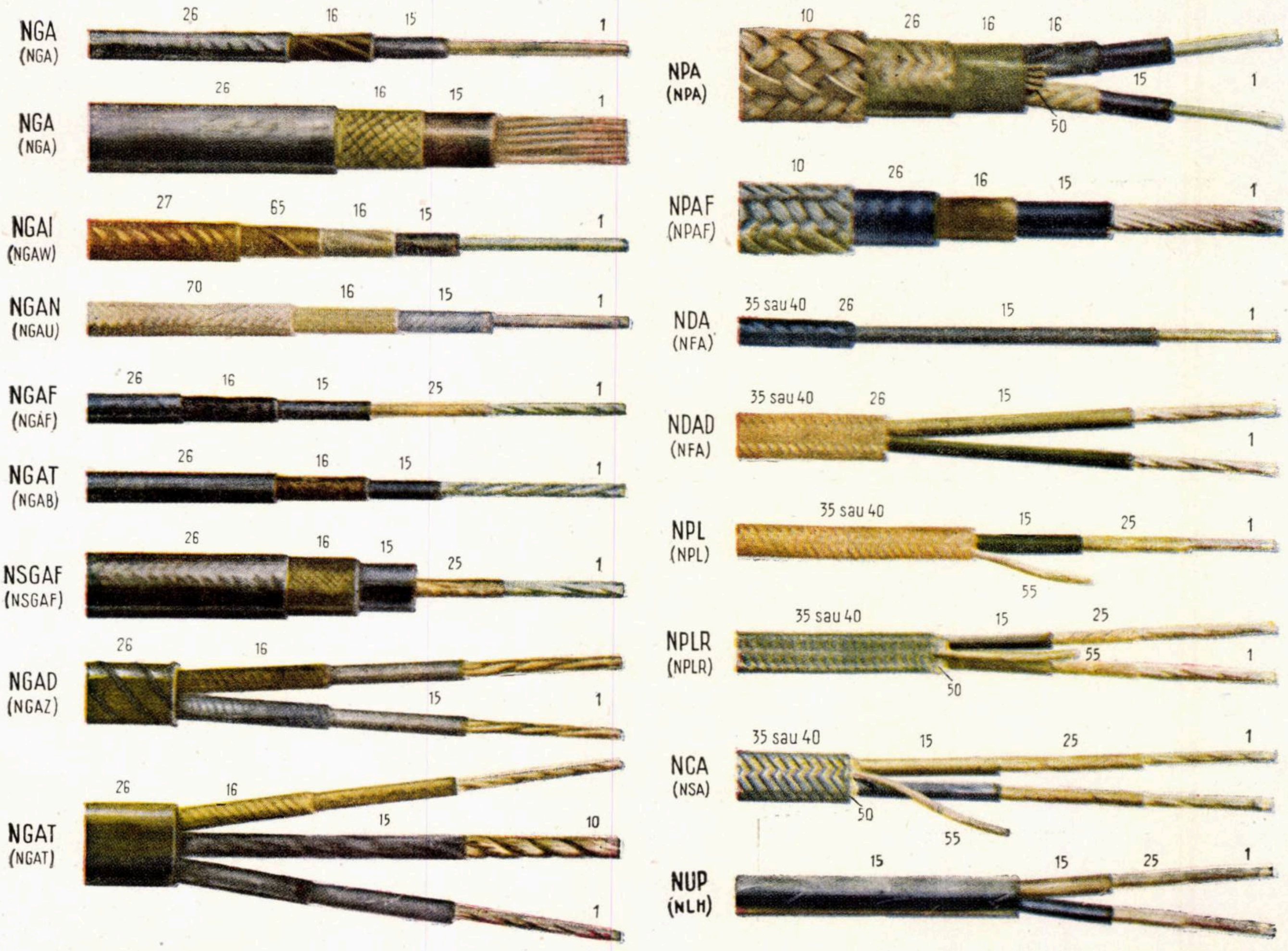
13. **Conductă de încălzire** [conducteur chauffant; Heizleiter; heating conductor; fütö vezeték; нагревательный проводник]. V. Rezistenţă de încălzire.

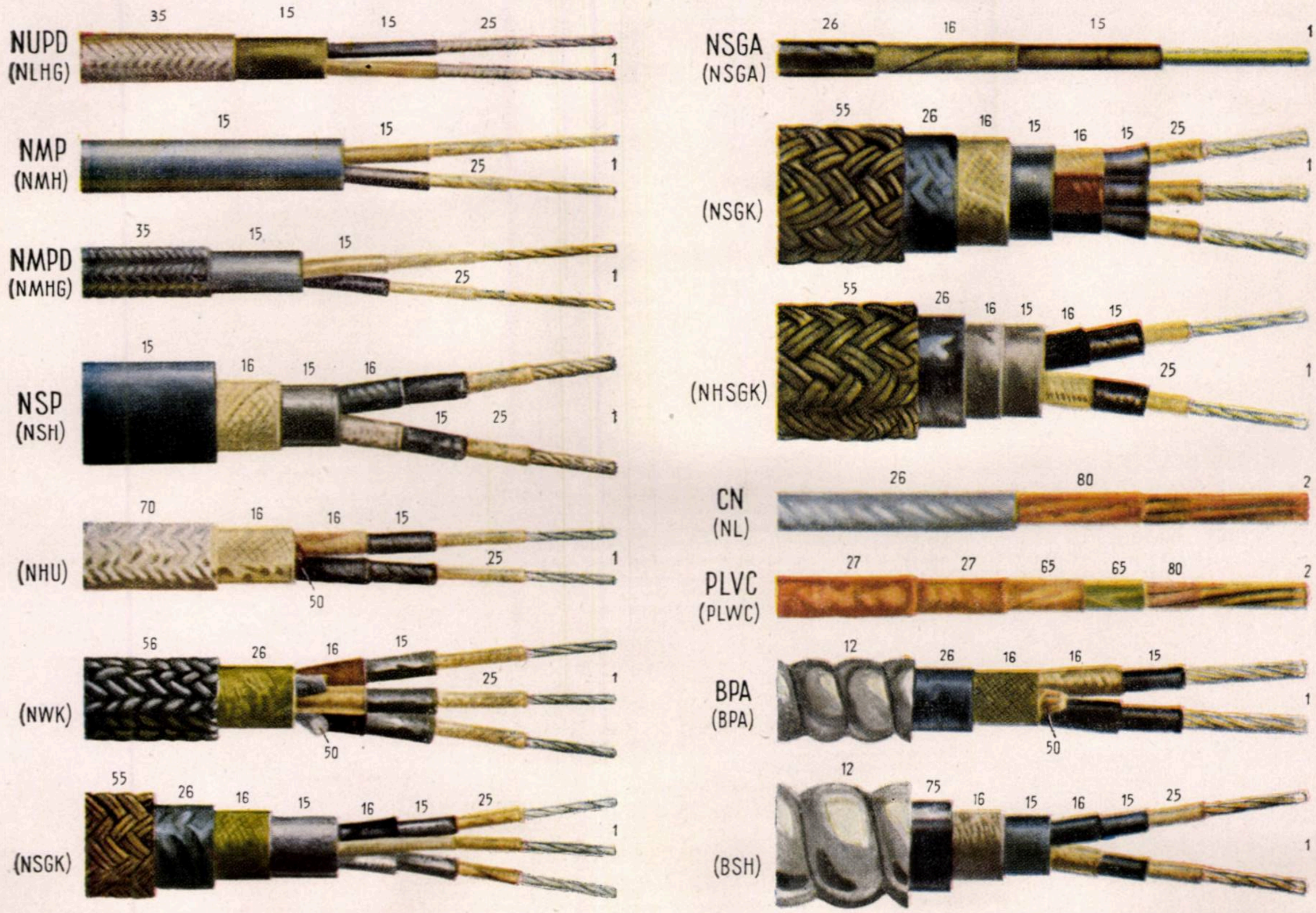
14. **Conductă de punere la pământ** [conducteur de mise à terre; Erdungsleitung; earth connection; földvezeték; земляной (заземляющий) провод, контакт]. *Elt.*: Conductă care duce la priza de pământ, cât se găseşte deasupra nivelului solului şi e izolată de el. Conductele neizolate cari se găsesc în pământ fac parte din priza de pământ.

15. **Conductă de sonerie** [fil de sonnerie; Klingeldraht; electric bell wire; villamos csengővezeték; провод электрического звонка]. *Elt.*: Fir de cupru care serveşte la legarea sursei electrice (pilă sau transformator) cu bobina electromagnetului soneriei. Firul este, de obiceiu, izolat cu două straturi de mătase sau de bumbac, impregnate în parafină, izolaţie impusă de condiţiunile de fabricare şi de funcţionare, iar nu de tensiu-

Conducte electrice izolate.

Conducte electrice izolate.





1) cupru zincat; *2)* cupru blanc; *3)* bronz; *4)* alamă; *10)* fier zincat; *11)* fier îmbrăcat cu aluminiu; *12)* fier plumbuit; *13)* fier; *14)* plumb; *15)* gumă, *16)* bandă gumată; *25)* bumbac; *26)* bumbac impregnat; *27)* bumbac impregnat rezistent la intemperii; *28)* bumbac colorat; *29)* bumbac ceruit; *35)* fir de bumbac pieptenat; *36)* fir de bumbac pieptenat și ceruit; *40)* mătasă artificială; *45)* iută; *46)* iută impregnată; *50)* izolant de umplutură; *55)* sfoară de cânepă; *56)* sfoară de cânepă gudronată; *65)* hârtie impregnată; *70)* fir de asbest; *75)* țesătură textilă; *80)* masă rezistentă la intemperii; *85)* strat de asfalt.

nea în serviciu, care e, în acest caz, de numai câțiva volți.

1. **Conductă** emailată. V. Sârmă emailată.

2. **Conductă**-funie. V. Conductă cablată.

3. **Conductă** izolată [conducteur isolé; isolierte Leitung; insulated conductor; szigetelt vezeték; изолированный провод, проводник]. *Elt.*: Conductă masivă sau torsadată, cu un înveliş izolant de bumbac, de mătase, hârtie, cauciuc, etc., a cărui grosime şi natură depind de condiţiunile de serviciu, în particular de tensiune şi de mediul ambiant. Se deosebesc conducte pentru montaj fix, conducte pentru corpuri de iluminat şi conducte pentru aparate portabile. Conductele izolate conform normelor de standardizare poartă, după propunerile pentru standardele româneşti, simbolul N. Conductele pentru montaj fix se notează cum urmează: Conducta în arteră (A) sau vână de gumă (G) cu NGA, sau NGAT, dacă sunt cu firele torsadate, pentru flexibilitate; NGAF, dacă au liță cu firul fin şi sunt extraflexibile; NGAN, dacă sunt protejate de o împletitură de asbest neinflamabilă; NGAI, dacă sunt impermeabile; NSGA, dacă sunt în execuţie specială pentru tensiune mai înaltă; NGAD, dacă sunt duble şi NGAT, dacă sunt trei conducte. Dacă sunt în tub rotund, au simbolul R, adică NRA, când artera (A) are tub fălțuit şi NRAN, dacă are conductă neutră. Conductele în tub rezistente la coroziune (U) se notează cu NRU, şi cu NPU dacă tubul e de plumb sau NPOU dacă sunt şi armate cu oțel moale. Conductele în arteră (A), blindate, au simbolul P: NPA, sau, [când au] blindajul bandă: BPA.

Conductele pentru corpurile de iluminat se împart cum urmează: Vine sau artere (A) de dulii (D), adică NDA; cordoane-liță (L) de corpuri de iluminat pendulante (P), adică NPL, respectiv NPLR, când sunt cu două conducte, dar împletitura exterioară e totuşi rotundă.

Cordoanele pentru racordul receptoarelor portabile se împart cum urmează: Cordoane (C) în arteră (A) de gumă, adică simbolul NCA; conducte în tub de gumă: pentru aparate portabile (P), şi anume: uşoare: NUP; mijlocii: NMP şi special grele NSP; conductele de comandă pentru lifturi (L), ascensoarele cu împletitură de material fibros (F) au simbolul NFL, şi NFLG dacă au cămaşă de gumă; conductele flexibile pentru teatre (T): NTS, când sunt împletite cu sfoară şi NTVS, când sunt îmbrăcate mai întâi cu pânză de vântreală. Toroanele conductoare (T), cari trebue să suporte multe înfăşurări şi desfăşurări pe tobă sau pe bobine, se notează cu NT.

Planşa în colori reprezintă câteva conducte izolate, cu simbolurile propuse pentru standardele româneşti, urmate (în parenteze) de simbolurile obişnuite în Europa Centrală.

4. **Conductă** masivă neizolată [conducteur massif nu; massiver blanker Leiter; bare conductor; nem szigetelt vezeték, csupasz vezeték; голый массивный проводник]: Fir metalic, neizolat, care serveşte la transportul şi la distribuția energiei electrice. Se instalează numai aerian, fixându-se pe izolatoare. Are, de obiceiu, secțiune circulară, dar poate fi şi de forme speciale, după întrebuințări.

5. **Conductă** neutră [conducteur neutre, fil neutre; Nulleiter; neutral wire, neutral; semleges vezeték; нейтральный (нулевой) провод]: Conductă de linie electrică de distribuție de energie, care are unul din capete legat la punctul neutru al unei înfăşurări polifazate în stea, sau în centrul de simetrie electrică a sistemului care alimentează linia. Spre a avea o tensiune determinată, conducta se poate lega în acelaşi timp la pământ, prin intermediul unei prize de pământ obişnuite. Conducta neutră serveşte ca punct de potențial zero şi ca drum de întoarcere a curentului în sistemele desechilibrate, când punctul neutru prezintă o diferență de potențial față de pământ.

6. **Conductanță** [conductance; Wirkleitwert, Konduktanz; conductance; konduktáncia; проводимость ваттного тока]. *Elt.*: Câtul componentei active a curentului efectiv al unui circuit electric receptor în regim armonic, prin tensiunea lui efectivă. Când circuitul e deschis, tensiunea e suma dintre tensiunea la borne şi tensiunea electromotoare indusă din exterior; când circuitul e închis, tensiunea e tensiunea electromotoare indusă din exterior. — Conductanța e egală cu câtul rezistenței prin pătratul impedanței.

7. **Conductanță** de curent continuu a poliodei [conductance de courant continu de la polyode; Gleichstromleitwert der Mehrpolröhre; direct current conductance of the polyode; többpolusú cső egyenáramú konduktánciája; проводимость постоянного тока полиода]. *Elt.*: Câtul dintre curentul anodic instantaneu şi tensiunea anodică instantanee a poliodei, toate celelalte mărimi, şi în particular tensiunile grilelor, fiind menținute constante.

8. **Conductanță** internă a poliodei [conductance interne de la polyode; innerer Leitwert der Mehrpolröhre; internal conductance of the polyode; többpólusú cső belső konduktánciája; внутренняя проводимость полиода]. *Elt.*: Limita câtului dintre variația curentului anodic şi variația corespunzătoare a tensiunii anodice, când aceasta din urmă tinde spre zero, toate celelalte mărimi privitoare la poliodă, şi în particular tensiunile grilelor, fiind menținute constante. Conductanța internă a poliodei e egală, deci, cu valoarea reciprocă a rezistenței ei interioare.

9. **Conductanță** specifică [conductance spécifique; spezifischer Leitwert; specific conductance; szpecifikus vezetőképesség; специфическая проводимость]. *Electrochim.* V. Conductivitate. Sin. (vechiu): Conductibilitate (electrică) specifică.

10. **Conductibilitate** electrică [conductibilité électrique; elektrische Leitfähigkeit; electric conductibility; villamos vezetőképesség; электропроводимость]. *Elt., Electrochim.*: 1. Proprietatea unui corp de a permite deplasarea sarcinilo electrice în interiorul lui, printre moleculele luir sub acțiunea unui câmp electric în înțeles restrâns

sau a unui câmp electric imprimat. — 2. V. Conductivitate.

1. **Conductibilitate** electrică a aerului. V. sub Ionizarea aerului.

2. ~ electrică echivalentă [conductibilité équivalente; äquivalente Leitfähigkeit; equivalent conductibility; egyenértékű vezetőképesség; эквивалентная проводимость (электропроводимость)]. V. Conductivitate echivalentă.

3. ~ molară [conductibilité molaire; molare Leitfähigkeit; molar conductibility; moláris vezetőkepesség; молекулярная (молярная) электропроводимость]. V. Conductivitate molară.

4. ~ termică [conductibilité thermique; Wärmeleitung; thermal conductibility; hővezető képesség; теплопроводимость]: 1. Fenomenul de transmisiune a căldurii în masa unui corp, sub acțiunea unui gradient de temperatură, Căldura transmisă în unitatea de timp prin unitatea de arie perpendiculară pe direcția de propagare a căldurii este egală cu produsul gradientului de temperatură printr'un coeficient, numit coeficientul de conductibilitate termică a corpului, presupus din material isotrop. — Conductoarele electrice sunt și conductoare termice (v. Wiedemann-Franz, legea ~). Dielectricii, de ex. produsele ceramice poroase (cărămida, faianța și produsele refractare poroase, etc.) sunt, în general, rău conducătoare de căldură, iar produsele ceramice compacte (vitrificate), ca porțelanul, sunt foarte rău conducătoare de căldură. — Conductibilitatea termică a cristalelor e un tensor de ordinul al doilea — și anume tensorul al cărui produs prin gradientul temperaturii dă densitatea curentului de căldură. — 2. Coeficient de conductibilitate termică.

5. ~ termică a aerului. V. sub Aer.

6. ~, coeficient de ~ electrică. *Electrochim.* V. Conductivitate, coeficient de ~ .

7. ~, coeficient de ~ termică [coefficient de conductibilité thermique; spezifisches Wärmeleitvermögen, Wärmeleitzahl; thermal conductibility number; hővezetőképességi tényező; коэффициент теплопроводимости]: Raportul dintre căldura care trece în unitatea de timp prin unitatea de arie perpendiculară pe direcția ei de propagare, și dintre gradientul local de temperatură. E numeric egal cu căldura care trece în unitatea de timp prin unitatea de arie considerată, când gradientul de temperatură e egal cu unitatea. Se măsoară, în Fizică, în cal/^{0}cm^{2}s, în sistemul de măsură MKSA în jouli/^{0}m^{2}s, iar în termotehnică, adesea, în kcal/^{0}m^{2}h. Coeficientul de conductibilitate este mare pentru materialele bune conducătoare de căldură și mic pentru materialele izolante; variază practic linear cu temperatura, între limite de temperatură destul de largi, scăzând cu temperatura pentru metale, și crescând pentru alte corpuri. Coeficientul de conductibilitate termică al cristalelor e tensorul de ordinul al doilea, al cărui produs prin gradientul de temperatură dă căldura care trece în unitatea de timp prin unitatea de arie perpendiculară pe direcția ei de propagare. Coeficientul (λ) este, pentru oțel, 40···60; pentru piatră de cazan 0,1···0,2; pentru cenușă și funingine 0,06···0,1. Sin. Conductibilitate termică, Coeficient de conductibilitate a căldurii.

8. **Conductivitate** [conductivité; elektrische Leitfähigkeit; conductivity; villamos vezetőképesség; удельная проводимость, электропроводность]. *El.*: Valoarea reciprocă a rezistivității. Se măsoară în sistemul de măsură MKSA în siemensi/m, iar în sistemul CGS, în siemensi/cm. In tehnică, se indică, uneori, și în unitatea siemensi /m/mm^2.

9. **Conductivitate** echivalentă [conductivité équivalente; Äquivalentleitfähigkeit; equivalent conductivity; egyénértékű vezetőképesség; эквивалентная проводимость]: Câtul conductivității unei soluții electrolitice prin numărul de echivalenți-gram de electrolit disolvați în centimetrul cub de soluție, sau produsul conductivității soluției prin volumul de soluție care conține un echivalent-gram de electrolit. Ea crește cu diluția și tinde, pentru o diluție infinită, către o valoare limită care se numește conductivitate echivalentă limită.

10. **Conductivitate** molară [conductivité moláire; Molarleitfähigkeit; molar conductivity; moláris vezetőképsesség; молярная проводимость, электропроводимость]: Câtul conductivității unei soluții electrolitice prin numărul de molecule-gram de electrolit disolvate în centimetrul cub de soluție — sau produsul conductivității soluției prin volumul de soluție care conține o moleculă-gram de electrolit.

11. **Conductivitate,** coeficient de ~ [rapport de conductivité; Leitfähigkeitskoeffizient; conductivity number; vezetőképességi tényező; коэффициент удельной проводимости, электропроводности]. *Electrochim.*: Raportul $\alpha = \frac{\Lambda}{\Lambda_\infty}$, unde Λ este conductivitatea echivalentă a electrolitului și Λ_∞, conductivitatea echivalentă limită. La electroliții slabi, acest raport reprezintă chiar valoarea gradului de disociație electrolitică.

12. **Conductometrie** [conductométrie; konduktometrische Massanalyse; conductometric analysis; vezetőképességi térfogatelemzés; аналитический метод измерения проводимости]. *Chim.*: Metodă de analiză chimică volumetrică, folosind ca indicator pentru observarea reacției, variația conductivității soluției, în loc de indicatori colorați. Curba conductivității prezintă un minim la punctul de echivalență.

13. **Conductor** electric, pl. **conductoare electrice** [conducteur électrique; elektrischer Leiter; electric conductor; villamos vezető; электропроводник]. *Elt.*: 1. Corp prin care poate trece un curent electric, continuu. Conductoarele prin cari trece curentul electric fără a provoca reacții chimice se numesc conductoare de prima clasă, sau conductoare metalice — și în ele curentul electric consistă în electroni în mișcare, — iar

conductoarele în cari curentul electric provoacă reacţii chimice se numesc conductoare de a doua clasă sau conductoare ionice, în particular electrolitice — şi în ele curentul electric consistă, cel puţin în parte, în ioni în mişcare. — 2. Conductă electrică.

1. **Conductor** electrolitic [conducteur électrolytique; electrolytischer Leiter; electrolytic conductor; elektrolitikus vezető; электролитический проводник]: Conductor ionic constituit de o soluţie de electrolit, sau de un electrolit în stare topită. Conductoarele electrolitice parcurse de curenţi sufer transformări chimice. Au o conductivitate mai mică decât a conductoarelor metalice. Sin. Conductor de a doua clasă.

2. ~ **ionic** [conducteur ionique; Ionenleiter; onic conductor; iónikus vezető; ионный проводник]. *Elt.*: Conductor electric în care conducţia electrică este datorită ionilor în mişcare. Descărcările electrice prin izolatoare şi curenţii electrolitici sunt fenomene de conducţie onică.

3. ~ **metalic** [conducteur métallique; metallischer Leiter; metallic conductor, conductor of the first class; fémvezető; металлический проводник]. *Elt.*: Conductor electric în care nu se produc reacţii chimice când e parcurs de curent electric. Sin. Conductor de prima clasă.

4. **Condur.** *Ind. ţăr.*: Incălţăminte uşoară, în formă de pantof (cu talpă de sfoară), împodobită, uneori, cu broderii de fir sau de mătase. Sin. Scarpin.

5. **Condurango,** coajă de ~ [écorce de condurango; Condurangorinde; condurango bark; kondurángó héj; кора кондуранго]. *Farm.*: Coaja arborelui Gonolobus Condurango, care creşte pe versantul apusean al Anzilor ecuatoriali, în special în Peru. Are gust amar, aromat. Conţine glucozizi, dintre cari cei mai importanţi sunt: α-condurangina, insolubilă în apă, cu p. t. 60°; β-condurangina, solubilă în apă, cu p. t. 134°; o fitosterină — conduransterina, mici cantităţi de uleiu şi 12% cenuşă care conţine magneziu. Se întrebuinţează în medicină pentru tratamentul afecţiunilor canceroase, ca stomahic sub forma de decoct, de extract, de tinctură sau de vin medicinal.

6. **Conector** electric de şine [connecteur électrique des rails; elektrischer Schienenverbinder; rail bond; villamos sinkapcsoló; электрический рельсовый соединитель]. *Elt.*: Conductor electric care asigură legătura electrică a şinelor, la rosturile dintre ele.

7. **Conector** telefonic [connecteur téléphonique; Fernsprechleitungswähler; final selector; távbeszélő kapcsoló; линейный искатель]. *Telf.*: Mecanism de comunicaţie, asociat, într'o centrală telefonică automată, unui circuit telefonic, care alege direct, sub influenţa semnalelor de pe el, o linie de abonat, spre a o lega cu circuitul asociat conectorului.

8. **Conexă,** mulţime ~ [ensemble connexe; zusammenhängende Menge; connexe set; összefüggő mennyiség; соединенная, связанная совокупность]: Un spaţiu topologic este conex, dacă nu poate fi descompus în două mulţimi deschise nevide şi disjuncte. O mulţime M dintr'un spaţiu topologic S se numeşte conexă dacă, oricare ar fi mulţimea $A \subset S$, astfel ca $M.A \neq \varnothing$ şi $M.(S-A) \neq \varnothing$, avem M. Fr. $A \neq \varnothing$, unde $\varnothing$ e mulţimea nulă, iar Fr. A e frontiera lui A.

9. **Conexiune** [connexion; Verbindung; connection, jumpering; kapcsolás; связь, соединение, контакт]. *Elt.*: Legătură conductoare între două sau mai multe conducte electrice.

10. **Conexiune** [connexion; Konnexion; connection; összefüggés; связь, соединение]: 1. *Tehn.*: Legătură materială între două maşini, aparate, sisteme, dispozitive, mecanisme, instalaţii, etc. — 2. *Tehn.*: Operaţiunea prin care se realizează legătura materială de sub 1. — 3. *Clc. t.*: Relaţia geometrică ce se stabileşte între spaţiile locale (centroafine) a două puncte vecine dintr'o multiplicitate (varietate) cu n dimensiuni, prin introducerea unui mijloc de comparaţie a mărimilor din ele, independent de sistemele de coordonate (sistemele de congruenţe) adoptate.

11. **Conexiune** afină [connexion affine; affiner Zusammenhang; affine connection; affinikus összefüggés; афинное соотношение, соединение]. *Clc. t.*: Fiind dată o multiplicitate cu n dimensiuni, raportată la un sistem de coordonate curbilinii $x^1, x^2, \ldots, x^n$, această multiplicitate se comportă, în vecinătatea fiecărui punct, ca un spaţiu afin, faţă de schimbările variabile

$$x'^i = f^i(x^1, \ldots, x^n),$$

unde funcţiunile f^i sunt continue, admit derivate parţiale de primele două ordine, continue, şi au un determinant funcţional diferit de zero. Spaţiul afin astfel definit se numeşte spaţiul tangent la varietate în punctul considerat. — Se spune că varietatea e dotată cu o conexiune afină, dacă se defineşte un procedeu prin care mărimile geometrice din spaţiul afin tangent la varietate în punctul $x^i + dx^i$ (cu dx^i arbitrari) pot fi raportate la cele din spaţiul afin tangent în punctul x^i. Este suficient pentru aceasta să se definească echipolenţa a doi vectori contravarianţi: unul u^i cu originea în punctul x^i şi altul v^i cu originea în punctul $x^i + dx^i$. Echipolenţa se defineşte prin relaţii de forma

$$v^i = u^i + \sum_{r,s=1}^{n} \Gamma^i_{rs} u^r \cdot dx^s,$$

unde coeficienţii Γ^i_{rs}, cari sunt funcţiuni de x^i, se numesc componentele conexiunii afine. Aceste componente nu se transformă ca nişte componente tensoriale, ci după regula:

$$\Gamma'^i_{rs} = \sum_{j,p,q} \Gamma^j_{pq} \frac{\partial x'^i}{\partial x^j} \cdot \frac{\partial x^p}{\partial x'^r} \cdot \frac{\partial x^q}{\partial x'^s} + \sum_j \frac{\partial x'^i}{\partial x^j} \cdot \frac{\partial^2 x^j}{\partial x'^r \cdot \partial x'^s}.$$

Intr'o multiplicitate riemanniană, în care pătratul

distanței ds dintre punctele x^i și $x^i + dx^i$ e dat de forma pătratică diferențială

$$ds^2 = \sum_{i,j} g_{ij}\, dx^i\, dx^j,$$

componentele Γ^i_{rs} ale conexiunii afine sunt complet determinate de tensorul metric g_{ij}, dacă li se impun următoarele condițiuni:

Condițiunea de simetrie $\Gamma^i_{rs} = \Gamma^i_{sr}$;

echipolența conservă lungimea vectorilor.

Rezultă atunci următoarele expresiuni (Christoffel) pentru componentele conexiunii afine:

$$\Gamma^i_{rs} = \sum_j g^{ij} \cdot \frac{1}{2}\left[\frac{\partial g_{sj}}{\partial x^r} + \frac{\partial g_{rj}}{\partial x^s} - \frac{\partial g_{rs}}{\partial x^j}\right].$$

1. **Conexiune** automată [connexion automatique; selbstätige Schaltung; automatical connection; önműködő kapcsoló; автоматическое соединение]. *Mec., El., Elt.*: Operațiunea de punere în funcțiune și de scoatere din funcțiune a unei instalații, mașini, etc., printr'un dispozitiv de comandă acționat de mediul deservit de acea instalație sau mașină.

2. **Conexiune** proiectivă [connexion projective; Projektionszusammenhang; projective connection; vetületi összefüggés; проекционная связь]: Conexiune a unei multiplicități cu n dimensiuni, dată de $n^3 + n^2$ coeficienți de conexiune și anume n^3 de tipul Γ^l_{jk} și n^2 de tipul Γ^0_{jk}.

3. **Conexiune,** coeficienți de ~ afină [coefficients de connexion affine; Zusammenhangsparameter; coefficients of affine conection; affinikus összefüggési tényező; коэффициенты афинной связи]. *Clc. t.*: Sistem de n^3 funcțiuni $\Gamma^i_{jk}(x^1, \ldots, x^n)$ cari determină conexiunea afină a unei multiplicități cu n dimensiuni. V. sub Conexiune afină.

4. ~, ordin de ~ [ordre de connexion; Zuzammenhangszahl; order of connection; összefüggési szam; порядок соотношения, соединения]: O mulțime de puncte din plan se numește conexă dacă, pentru orice pereche de puncte P, Q aparținând mulțimii, și pentru orice număr pozitiv ε, se poate găsi o mulțime finită de puncte $M_1, M_2, \ldots, M_n$ aparținând mulțimii, și astfel încât distanțele $\overline{PM_1}$, $\overline{M_1 M_2}, \ldots, \overline{M_i M_{i+1}}, \ldots, \overline{M_n Q}$ să fie mai mici decât ε. O mulțime deschisă (conținând numai puncte interioare) și conexă se numește domeniu. Un domeniu are ordinul de conexiune 1 (e simplu conex) dacă frontiera sa e, fie mulțimea nulă (domeniul coincide cu întreg planul), fie ea însăși o mulțime conexă. Un domeniu are ordinul de conexiune n: e n-uplu conex, dacă frontiera sa se compune din n părți conexe. Conceptul de ordin de conexiune se poate generaliza la multiplicități cu mai mult de două dimensiuni.

5. **Confluență** [confluence; Zusammenfluss; confluence; összefolyás, betorkolás; место слияния, стечение]: Locul de unire a două cursuri de apă.

6. **Conform** [conforme; winkeltreu, konform; conformal; szögállandó; сообразный, согласованный]: Calitatea unor proiecții sau reprezentări de a conserva unghiurile.

7. **Conformă, transformare** ~ [transformation conforme; konforme Abbildung; conformal transformation; azonossági (konformis) leképzés; согласованная трансформация (преобразование)]: Reprezentare a unei suprafețe S pe altă suprafață S', astfel încât două curbe cari se intersectează sub un unghiu α pe suprafața S să fie transformate în două curbe cari se intersectează sub același unghiu α (în mărime și sens) pe suprafața S'. Exemple: proiecția stereografică, proiecția Mercator. Legătura dintre transformarea conformă și funcțiunile olomorfe este dată de următoarea teoremă: Orice funcțiune $w = f(z)$, olomorfă în domeniul plan D și astfel încât $f(z) \neq 0$ în D, reprezintă o transformare conformă din planul $w = u + iv$ în planul $z = x + iy$, și invers: Orice transformare conformă plană de forma $u = u(x,y)$ $v = v(x,y)$, cu derivate continue și determinant funcțional diferit de zero, este echivalentă cu funcțiunea olomorfă

$$f(z) = u(x,y) + iv(x,y).$$

Teorema fundamentală a transformării conforme e: orice domeniu simplu conex, a cărui frontieră conține cel puțin două puncte, poate fi transformat conform în interiorul unui cerc.

8. **Congelare** [congélation; Gefrieren; freezing; fagyasztás; замораживание, замерзание]: 1. Operațiunea de trecere a unei substanțe din starea lichidă, pe care o are la temperatura ambiantă, în starea solidă. Sin. Solidificare, Inghețare. — 2. Operațiunea de înghețare a terenurilor desagregate și acvifere. V. Congelare, procedeul prin ~.

9. **Congelare, procedeul prin** ~ [procédé par congélation; Gefrierverfahren; freezing process; fagyasztási eljárás; способ замораживания]. *Cs., Fund.*: Procedeu bazat pe principiul de a solidifica, prin înghețare, terenurile fisurate sau desagregate, puternic acvifere, în cari urmează să se execute o lucrare subterană (puț, tunel, metrou, galerie, etc.). Inghețarea se realizează cu ajutorul unui lichid refrigerent, cu punct de congelare (înghețare) scăzut (soluție apoasă de $CaCl_2$, $MgCl_2$, alcool etilic sau amestecuri de diferite soluții), care circulă printr'o serie de tuburi de oțel introduse în sondajele de congelare, executate în mediul a cărui înghețare se urmărește. Lichidul refrigerent este răcit prin destinderea unui mediu frigorific (NH_3 sau CO_2). V. și sub Fundație.

10. **Congelare, punct de** ~ [point de congélation; Erstarrungspunkt, Stockpunkt; freezing-point; fagypont, megmerevedési pont; точка замерзания]. *Chim. fiz.*: Temperatura la care un corp trece din starea lichidă în starea solidă. Se determină cu aparate de construcție specială, cari trebue să îndeplinească anumite reguli de răcire.

Punctul de congelare este o constantă caracteristică în chimia tehnologică a grăsimilor, a uleiurilor minerale şi vegetale. Punctul de congelare al unui produs de petrol e temperetura la care în urma răcirii în anumite condiţiuni, se prinde într'o reţea de cristale de parafină, care împiedecă produsul de a mai curge. După metodele ASTM, Holde şi ORN, determinarea punctului de congelare se face în eprubete, în anumite condiţiuni. Aparatul constă dintr'o eprubetă (∅ 32 mm), un manşon de tablă (baia de aer) şi un termometru ASTM (−32°/+50°). In principiu, metoda consistă din răcirea treptată, în anumite condiţiuni de lucru, a produsului din eprubetă (încălzit, în prealabil, până la o temperatură de cca 8° peste punctul de congelare). Răcirea se face menţinând eprubeta la aer până ce termometrul din interior arată 32°, apoi este introdusă în manşonul metalic şi menţinută în băi de ghiaţă şi de ghiaţă cu sare, până ce termometrul atinge −10°. Dela această temperatură în jos, eprubeta se introduce fără manşon în amestecul de ghiaţă şi sare. Punctul de congelare este dat de temperatura la care nu se mai observă nicio deformare a suprafeţei lichidului în jurul termometrului, când se menţine eprubeta timp de 5 secunde într'o poziţie inclinată (cca 45°). In alte metode se determină fluiditatea lichidului din tuburi în formă de U, sub presiunea de 50 mm coloană de apă, la temperaturi din ce în ce mai joase, până la completa imobilitate. Temperatura corespunzătoare se ia drept temperatură de congelare (fluiditatea egală cu zero).

1. **Congeria** [congéria; Congeria; congeria; kongéria; конжерия]. *Paleont.*: Lamelibranhiat de apă dulce, cu un contur aproape triunghiular şi cu umboane desvoltate (fig. 233). A dat forme caracteristice pentru Terţiarul superior (Pliocen). Congeria rumana şi Congeria rhomboidea sunt congerii mari din Ponţianul din Subcarpaţi. Congeria novorossica se găseşte la limita Meoţian-Ponţian.

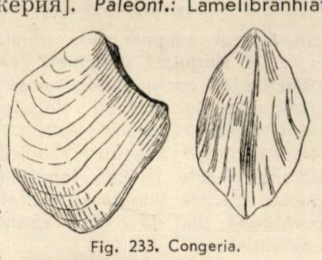


Fig. 233. Congeria.

2. **Congeria** novorossica [congéria novorossica; Congeria novorossica; congeria novorossica; kongéria novorosszika; новороссийская конжерия]. *Paleont.*: Lamelibranhiat caracteristic pentru Meoţianul superior-Ponţianul inferior (fig. 234). V. şi sub Congeria.

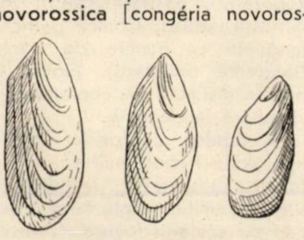


Fig. 234. Congeria novorossica.

3. **Congeria** rumana, Ştefănescu. *Paleont.*: Lamelibranhiat de apă dulce, caracteristic pentru Ponţian (fig. 235). V. şi sub Congeria.

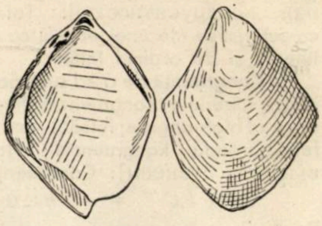


Fig. 235. Congeria rumana, Ştefănescu.

4. **Congerii,** strate cu ~ [couches à congéries; Congeria Schichten; strata with congeria; kongériás rétegek; пласты с конжериями]. *Geol.*: Numire veche pentru depozitele pliocene, înlocuită astăzi prin cele patru etaje ale Pliocenului de tip pontocaspic şi anume: Meoţian, Ponţian, Dacian şi Levantin.

5. **Conglomerat** [conglomérat; Konglomerat; conglomerate; konglomerát; конгломерат]. *Petr.*: Rocă sedimentară psefitică, formată prin cimentarea şi întărirea prundişurilor torenţilor sau ale râurilor şi a celor de pe malurile lacurilor, mărilor şi oceanelor, din grohotişurile şi dărâmăturile de pantă, ca şi a celor transportate de gheţari. Conglomeratele sunt roce tari, având elemente cu colţuri rotunjite, cari au suferit deci transport prin rostogolire. şi cari pot proveni din acelaşi fel de rocă (monogenetice), sau din roce diferite (poligenetice). Se decsebesc de brecii, cari sunt de tipul conglomeratelor, însă cu elemente cimentate colţuroase, cari nu au suferit deci transport prin rostogolire. Ex.: Conglomeratele de Bucegi conţin elemente mici sau de câţiva metri cubi, compuse din calcar gălbuiu thitonic, granite şi gneissuri cu biotită, cuarţ filonian, cuarţite negre, micaşisturi. Ele constitue masive importante în munţii Bucegi, în o bună parte a munţilor din regiunea Braşovului şi masivul Heghieş din regiunea Tulgheş. Conglomeratele de Ceahlău constitue masivul Ceahlăului; au o grosime până la 1000 m; în ele apar blocuri mari de calcare. Sunt considerate a fi de vârstă apţiană (Cretacicul inferior).

6. **Conglutină** [amandine; Konglutin; conglutine; amandin, konglutin; конглютин]. *Chim. biol.*: Proteină vegetală din grupul globulinelor. Se găseşte mai ales în migdale. Sin. Amandină.

7. **Congoleum** [carton Congoleum; Kongoleum; Congoleum cardboard; linoleumutánzat; картон Конголеум]. *Ind. hârt.*: Carton moale care imită linoleumul.

8. **Congruenţă** [congruence; Kongruenz; congruence; egybevágóság, kongruencia; конгруентность, взаимное соответствие]: Relaţia dintre două numere întregi a şi b cari au proprietatea de a da acelaşi rest la împărţirea cu un întreg m, numit modul. Se notează prin simbolul $a \equiv b$ (mod. m.). Relaţia este simetrică, reflexivă şi transitivă.

9. ~ **caracteristică** [congruence caractéristique; charakteristische Kongruenz; characteristic con-

gruence; karakterisztikus kongruencia; характерная конгруєнтность)]: Totalitatea curbelor caracteristice ale unei ecuații cu derivate parțiale, lineară și de ordinul întâiu.

1. **Congruență** de grad superior [congruence de degré supérieur; Kongruenz höherer Grad; congruence of high degree; felsőbbrendű egybevágòság, felsőbbrendű kongruencia; конгруентность высокой степени]: Congruență de forma

$$ax^n + bx^{n-1} + \cdots + h \equiv 0 \text{ (mod. } m).$$

Dacă x_0 este o soluție, restul său mod. m se numește rădăcină a congruenței. O congruență de gradul n de modul prim are cel mult n rădăcini. Rezolvarea congruențelor după un modul oarecare se reduce la aceea a mai multor congruențe de modul prim și lineare.

2. ~ **lineară** [congruence linéaire; lineare Kongruenz; linear congruence; linéaris kongruencia, vonalas egybevágóság; линейная конгруентность]: 1. Totalitatea dreptelor comune la două complexe lineare. Dacă complexele sunt speciale, congruența lineară comună este formată de dreptele cari sunt incidente cu două drepte determinate (directoare). O congruență lineară conține o dublă infinitate de drepte. — 2. Relație de forma $ax + b \equiv 0$ (mod. m), unde x este o necunoscută întreagă. E echivalentă cu ecuația diofantică de gradul întâiu cu două necunoscute.

3. **Congruente,** numere ~. V. Numere congruente.

4. **Coniac** [cognac; Kognac; cognac, brandy; konyak; коньяк]. *Ind. alim.*: Băutură alcoolică obținută prin distilarea vinului, în regiunea Charente (Franța). In țara noastră se pune în vânzare o băutură sub numirea de „distilat învechit de vin", care provine din distilarea vinului până la o tărie de 60···80° și învechirea distilatului în vase de stejar timp de cel puțin trei ani.

5. **Conică** [section conique; Kegelschnitt; conic section; kúpszelet; коническое сечение, разрез]: Curbă plană rezultată din intersecțiunea dintre un con cu directoare circulară și un plan. Echivalentă cu această definiție geometrică este următoarea definiție analitică: Curbă algebrică plană, de ordinul al doilea. Raportând planul la un sistem de coordonate cartesiene (dreptunghiulare sau oblice), ecuația generală a unei conice este

$$(1) \quad a_{11}x^2 + 2a_{12}xy + a_{22}y^2 + 2a_{13}x \pm 2a_{23}y + a_{33} = 0.$$

Coeficienții $a_{ik} = a_{ki}$, $(i, k = 1, 2, 3)$ sunt presupuși reali, și se mai presupune că nu toți trei coeficienții termenilor de gradul al doilea sunt nuli. Introducând notațiile

$$(2) \quad \delta = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix}, \quad \Delta = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix},$$

conicele se clasifică în modul următor:

I) $\delta > 0$: gen elipsă. Rezultă $a_{11} \cdot a_{22} > 0$.

a) $\Delta = 0$: elipsa degenerează în două drepte complex conjugate cu punct de intersecțiune real.

b) $a_{11}\Delta < 0$ (sau $a_{22}\Delta < 0$): elipsă reală.

c) $a_{11}\Delta > 0$ (sau $a_{22}\Delta > 0$): elipsă imaginară.

II) $\delta < 0$: gen hiperbolă.

a) $\Delta = 0$: hiperbola degenerează în două drepte reale concurente.

b) $\Delta \neq 0$: hiperbolă reală nedegenerată.

III) $\delta = 0$: gen parabolă.

a) $\Delta = 0$: parabola degenerează în două drepte paralele, cari pot fi reale și distincte, reale și confundate sau complex conjugate, după cum

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{13} \\ a_{31} & a_{33} \end{vmatrix} \quad \left(\text{sau} \begin{vmatrix} a_{12} & a_{23} \\ a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} \right)$$

este pozitiv, zero sau negativ.

b) $\Delta \neq 0$: parabolă reală nedegenerată.

Curbele de gen elipsă și hiperbolă au un centru de simetrie unic, ale cărui coordonate x, y se obțin prin rezolvarea sistemului

$$a_{11}x + a_{12}y + a_{13} = 0;$$
$$a_{21}x + a_{22}y + a_{23} = 0.$$

Pentru parabola nedegenerată, acest sistem e incompatibil; pentru cea degenerată, el admite o infinitate de soluții, al căror loc geometric e o dreaptă. Sin. Secțiune conică.

6. ~ **absolută a spațiului** [cercle de l'infini; absoluter Kegelschnitt, imaginärer Kugelkreis; infinity circle; a tér abszolút kúpszelete; круг, окружность бесконечности]: Curbă de gradul al doilea, situată în planul dela infinit al spațiului, și prin care trec toate sferele. Este locul punctelor ciclice ale tuturor planelor spațiului. Intr'un sistem cartesian rectangular și omogen, ecuațiile ei sunt:

$$x^2 + y^2 + z^2 = 0, \quad t = 0.$$

Sin. Cercul imaginar dela infinit.

7. ~ **singulară punctuală** [conique singulière ponctuelle, conique dégénérée; uneigentlicher punktueller Kegelschnitt; singular punctual conic; nem valódi kúpszelet; единственная коническая пунктуальная]: Conică particulară, care admite puncte în cari tangenta este nedeterminată (puncte singulare). Astfel de conice sunt constituite din două linii drepte, distincte sau confundate.

8. ~ **singulară tangențială** [conique singulière tangentielle; uneigentlicher tangentieller Kegelschnitt; singular tangential conic; nem valódi érintős kúpszelet; единственная коническая тангенциальная]: Conică particulară, care admite tangente cu puncte de contact nedeterminate (tangente singulare). Figura formată de două puncte distincte sau confundate constitue o conică singulară tangențială.

9. **Conice** confocale [coniques confocales; konfokale Kegelschnitte; confocal conics; konfokális kúpszeletek; конфокальные конические]: Familie simplu infinită de conice coplanare cari au aceleași focare. Conicele confocale cu o conică dată formează un fascicul tangențial de conice, înscrise în patrulaterul determinat de tangentele duse din punctele ciclice la conica considerată. Printr'un punct arbitrar din plan trec

două conice ale fasciculului, ortogonale în acel punct. Ex.: Conicele confocale cu elipsa

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}-1=0$$

sunt reprezentate de ecuația:

$$\frac{x^2}{a^2+\lambda}+\frac{y^2}{b^2+\lambda}-1=0.$$

Printr'un punct al planului trec două conice ale familiei, o elipsă și o hiperbolă, ortogonale în acel punct și corespunzând unor valori determinate λ_1 și λ_2 ale parametrului λ, valori cari formează sistemul de coordonate eliptice ale punctului.

Conicele confocale cu parabola

$$y^2-2px=0,$$

sunt reprezentate de ecuația:

$$y^2-2(p+\lambda)x-\lambda(p+\lambda)=0$$

și formează o familie de parabole având aceeași axă. Printr'un punct din plan trec două parabole ortogonale în acel punct. Valorile λ_1 și λ_2 ale parametrului λ, cari corespund acestor două parabole, formează sistemul de coordonate parabolice ale punctului.

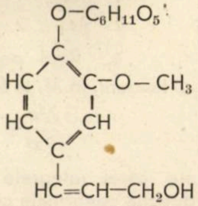
1. **Coniceină** [conicéine; Conicein; coniceine; konicein; конициеин]. *Chim.*: Alcaloid extras din cucută, mai toxic decât coniina. V. și sub Coniină.

2. **Conidie** [conidie; Konidie; conidium; konidia gombaspóra; конидия]. *Bot.*: Spor caracteristic pentru ciuperci, care se formează exogen pe suporturi speciale, numite conidiofori. Conidiile pot avea forme, dimensiuni și colori variabile dela specie la specie.

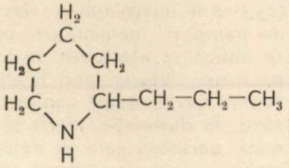
3. **Conidiofor** [conidiophore; Konidienträger; conidiophore; konidia gombaspòra hordó; конидиофор]: Suport special pe care se formează conidiile la ciuperci.

4. **Conifere** [conifères; Nadelhölzer; conifers; tűlevelű fák; хвойные, шишконосные]: Arbori și arbuști cu frunzele în formă de ace și cu fructele în formă de conuri.

5. **Coniferină** [coniférine; Coniferin; coniferin; koniferin; кониферин]. *Chim.*: Glicozid compus din glucoză și alcool coniferilic. Se găsește în sucul coniferelor. Prin oxidare și hidroliză trece în vanilină.



6. **Coniină** [coniine; Coniin; coniine; koniin; кониин]. *Chim.*: α-propil-piperidină. Alcaloid cu nucleu piperidinic. Se extrage din cucută (în special din semințe), unde se găsește alături de alți alcaloizi (conhidrină, coniceină). E o otravă puternică; produce paralizia nervilor motori. Moartea survine prin paralizia centrului respirator. A fost folosită în Antichitate pentru executarea condamnaților la moarte.



7. **Conimetru.** V. sub Plancton atmosferic.

8. **Conjugat** [conjugué; konjugiert; conjugate, konjugált, kapcsolt; сопряжённый]: 1. Calitatea a două numere complexe a_1+a_2i și a_1-a_2i, de a avea aceeași parte reală, iar coeficienții unității imaginare (i) egali și de semne contrare. — 2. Intr'un corp oarecare, se numesc conjugate ale unui element, elementele cari derivă din acesta prin automorfismele corpului.

9. **Conjugat**, triunghiu ~ [triangle conjugué; konjugiertes Dreieck; conjugate triangle; kapcsolt háromzög; сопряжённый треугольник]: Triunghiu conjugat în raport cu o conică este un triunghiu ale cărui vârfuri sunt respectiv polurile, în raport cu conica, ale laturilor lui opuse.

10. **Conjugate**, elemente ~ [éléments conjugués; konjugierte Elemente; conjugate elements; konjugált elemek, kapcsolt elemek; сопряженные элементы]: Două elemente A și B dintr'un grup se numesc conjugate, dacă există în grup un element S, astfel încât $B=SAS^{-1}$.

11. **Conjugate**, legături duble ~ [doubles liaisons conjuguées; konjugierte Doppelbindungen; conjugate double bonds; kapcsolt kettős-kötések; сопряженные двойные связи]. *Chim.*: Două duble legături, în molecula aceleiași hidrocarburi, despărțite printr'o singură legătură simplă, de felul $-C=C-C=C-$. Un sistem de duble legături conjugate imprimă substanței care le conține o comportare diferită de a celorlalte hidrocarburi cu duble legături neconjugate. Exemple:

$H_2C=CH-CH=CH_2$.
butadien

$H_2C=C(CH_3)-CH=CH_2$
isopren

Substanțele cu duble legături conjugate dau o serie de reacții specifice de polimerizare, numite și sinteze „dien".

12. **Conjugate**, plane ~ [plans conjugués; konjugierte Ebene; conjugate planes; kapcsolt sikok; сопряженные плоскости]. *Fiz.*: Două plane situate astfel față de un sistem optic, încât unul din ele să conțină punctele-imagine ale punctelor-obiect situate în celălalt plan.

13. **Conjugate**, puncte ~ [points conjugués; konjugierte Punkte; conjugate points; kapcsolt pontok; сопряжённые точки]. *Fiz.*: Perechile de puncte corespondente ale unui obiect și ale imaginii lui într'un sistem optic.

14. **Conjugate**, raze ~ [rayons conjugués; konjugierte Strahlen; conjugate rays, conjugate beams; kapcsolt sugarak, konjugált sugarak; сопряженные лучи]. *Fiz.*: Intr'un sistem optic, raza incidentă și raza emergentă corespunzătoare sunt raze conjugate.

15. **Conjugate**, subgrupuri ~ [sous-groupes conjugués; konjugierte Untergruppen; conjugate subgroups; konjugált alcsoportok, kapcsolt alcsoporokt; сопряженные подгруппы]. *An. mat.*:

Două subgrupuri G_1 şi G_2 ale unui grup sunt conjugate, dacă elementele subgrupului G_2 sunt conjugate ale elementelor subgrupului G_1.

1. **Conjuncție** [conjonction; Konjunktion, Zusammenschein; conjunction; konjunkció; соединение, связь, сочетание]. *Astr.*: 1. O planetă este în conjuncție cu Soarele când se găseşte în aceeaşi direcție şi de aceeaşi parte cu Soarele, față de un observator de pe Pământ. — Se deosebesc: conjuncție inferioară, când planeta este situată între Pământ şi Soare şi conjuncție superioară, când planeta este situată de cealaltă parte a Soarelui. Planetele inferioare (interioare) pot avea conjuncție superioară sau inferioară, dar planetele superioare (exterioare) nu pot avea conjuncție inferioară.—2. Poziția aparentă a două astre cu aceeaşi latitudine.

2. **Conjunctor - disjunctor** [conjoncteur-disjoncteur; selbstätiger Ein-und Ausschalter; reverse curent cut-out; önmüködő ki és bekapcsoló; автоматичексий включатель-выключатель (действующий при обратном токе)]. *Elt.*: 1. Aparat electric, pentru asigurarea automată a racordării şi a declanşerii unui circuit sau receptor electric; racordarea şi declanşarea se fac, de obiceiu, automat, în funcțiune de variația curentului, de temperatura aparatelor, etc. — 2. La instalațiile electrice ale automobilelor, aparat plasat între generator şi acumulator, care stabileşte circuitul când tensiunea generatorului este suficient de înaltă pentru a încărca acumulatorul, şi-l întrerupe când se stabileşte un curent de întoarcere din spre acumulator spre generator (fig. 236).

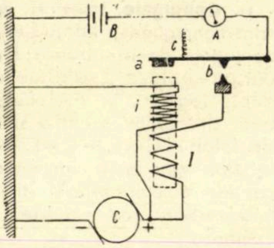


Fig. 236. Schema conjunctorului-disjunctor la automobile.
A) ampermetru; B) acumulator; C) dinam; a) paletă de oțel moale; b) contact; I) bobină din fir gros, montată în serie; i) bobină din fir subțire, montată în derivație.

3. **Conjunctură** [conjoncture; Konjunktur; conjuncture; konjunktura; конъюнктура, стечение обстоятельств]: 1. Ansamblul de fenomene economice cari caracterizează piața într'o anumită perioadă sau într'un anumit moment.

4. **Conoid.** V. Conoid cu plan director.

5. **Conoid caracteristic** [conoïde caractéristique; charakteristischer Konoid; characteristic conoid; karakterisztikus konoid; характеристический коноид]. *An. mat.*: Locul curbelor caracteristice ale unei ecuații cu derivate parțiale de ordinul întâiu şi nelineară, cari trec printr'un punct fix. Se obține astfel o suprafață integrală, care admite punctul fix ca punct singular. — De obiceiu, această suprafață se introduce în teoria ecuațiilor cu derivate parțiale lineare şi de ordinul al doilea, ca loc al bicaracteristicelor cari trec prin acelaşi punct fix.

6. **Conoid cu plan director** [conoïde à plan directeur; Konoid mit Richtungsplan; conoid with directing plane; iránysikos konoid; коноид с направляющей плоскостью]: Suprafață riglată ale cărei generatoare sunt paralele cu un plan (plan director), se reazemă pe o dreaptă (directoare rectilinie) şi mai sunt supuse unei condițiuni, de ex.: să se sprijine pe o curbă dată sau să fie tangente la o suprafață dată.

7. **Conopidă** [chou-fleur; Blumenkohl; cauliflower; kelvirág; цветная капуста]. *Bot.*: Brassica oleracea L. var. Botrytis DC. Plantă bisanuală din familia cruciferelor, la care frunzele superioare şi inflorescența sunt modificate şi formează o masă cărnoasă albă-gălbuie, care este partea comestibilă. Se înmulțeşte prin sământă. Se cultivă prin răsad, care e mai simțitor la frig decât răsadul de varză. Cere pământ bine lucrat şi îngrăşat, şi mai multe udături pe vară. Se desvoltă bine în ținuturile umede şi răcoroase din regiunile nordice.

8. **Conormală, direcție** ~ [direction conormale; Konormalrichtung; conormal direction; konormàlis irány; конормальная дирекция]. *An. mat.*: Direcție particulară, care depinde de planul tangent la o hipersuprafață S, într'un punct oarecare M al ei, şi de forma caracteristică a unei ecuații cu derivate parțiale lineară, de ordinul al doilea şi neparabolică. Dacă ecuația cu derivate parțiale este:

$$\sum_{i,j} A_{ij} \frac{\partial^2 u}{\partial x_i \, \partial x_j} + \sum_i B_i \frac{\partial u}{\partial x_i} + Cu = 0, \quad (i, j = 1, \ldots, n)$$

şi forma sa caracteristică se notează cu

$$A = \sum_{i,j} A_{ij} \, \alpha_i \, \alpha_j \,,$$

parametrii directori ai conormalei sunt definiți prin relația

$$\frac{dx_1}{\frac{1}{2} \cdot \frac{\partial A}{\partial \alpha_1}} = \frac{dx_2}{\frac{1}{2} \cdot \frac{\partial A}{\partial \alpha_2}} = \cdots = \frac{\partial x_n}{\frac{1}{2} \cdot \frac{\partial A}{\partial \alpha_n}},$$

$\alpha_1, \ldots, \alpha_n$ fiind parametrii directori ai planului tangent, în M, la S. Pentru ecuația potențialelor:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x_1^2} + \cdots + \frac{\partial^2 u}{\partial x_n^2} = 0,$$

ale cărei integrale sunt funcțiunile armonice, direcția conormală coincide cu a normalei la suprafața echipotențială. Uneori direcția conormală se numeşte direcția transversală, fiindcă ea se prezintă cu aceeaşi semnificație geometrică în chestiuni de Calculul variațiunilor.

9. **Conosament** [connaissement; Seefrachtbrief; bill of lading; hajófuvarlevél; коносамент (судовой нагрузки)]. *Nav.*: Titlul contractului de transport maritim, pe baza căruia armatorul se obligă să efectueze un transport de mărfuri pe mare, dela un port la altul, contra unei sume numite navlu. Acest contract este „la ordin", când, la destinație, marfa poate fi ridicată de orice persoană care ar deține originalul conosamentului, sau „cu adresă certă", când dreptul de a primi marfa la destinație îl are numai

persoana al cărei nume este înscris în el. Pentru înlesnirea operațiunilor comerciale, conosamentul, ca orice poliță, poate fi transmis dela o persoană la alta prin vânzare, prin gaj, etc., în care caz conosamentul trebue andosat. El se mai numeşte şi poliță de încărcare şi trebue să conțină următoarele elemente: Numele navei, al comandantului, al încărcătorului, al portului de încărcare şi de destinație, data încărcării, felul mărfurilor şi al ambalajului, greutatea mărfii, navlul parțial şi total, alte cheltueli ocazionale, dacă navlul a fost incasat la încărcare sau a fost transmis la destinație, semnătura încărcătorului şi a armatorului sau a reprezentanților lor.

1. **Conradson,** indicele ~ [indice C.; C. Zahl; C. number; C.-féle mutatószám; показатель, число]. *Ind. petr.:* Depozitul de cocs, exprimat în procente din greutate, rămas dela încălzirea unui uleiu la temperatură înaltă într'un aparat standardizat (fig. 237), şi după anumite prescripții de lucru. Indicele Conradson foloseşte la aprecierea calității unui uleiu mineral numai când uleiurile sunt de aceeaşi origine.

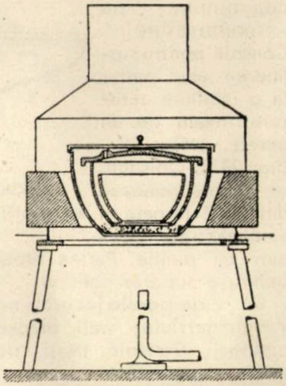


Fig. 237. Aparat Conradson.

2. **Consanguinitate** [consanguinité; Blutverwandschaft; consanguinity; vérrokonság; родство (горных пород по химическому составу)]. *Petr.:* Calitatea unor roce de a fi asociate în aceeaşi provincie petrografică, prezentând înrudiri chimice şi mineralogice, cari presupun o origine comună prin diferențierea unei magme inițiale,

3. **Conservant** [substance préservatrice; Konservierungsmittel; preservative substance; óvòanyag; предохранительное средство, вещество]. *Ind. alim.:* Substanță antifermentescibilă, folosită pentru a evita fermentarea produselor finale sau semifabricate obținute din fructe sau din legume. Ex.: acid salicilic, acid formic, benzoic, etc.

4. **Conservării,** principiul ~ energiei [principe de la conservation de l'énergie; Prinzip der Erhaltung der Energie; principle of energy conservation; az energia megmaradásának elve; принцип сохранения энергии]. *Fiz.:* Energia unui sistem fizic într'o anumită stare, față de o stare de referință, e independentă de şirul de transformări dintre cele două stări, la care se referă. Când starea de referință coincide cu cea inițială; sistemul fizic putând trece între cele două stări şi fără nicio acțiune externă, energia corespunzătoare e zero. Trebuind ca, după principiul conservării energia să aibă aceeaşi valoare zero oricare ar fi ciclul de transformare, urmează, că nu se poate construi un sistem fizic care să funcționeze ciclic şi să aibă, când revine la starea inițială, acțiuni externe al căror echivalent în lucru mecanic să fie diferit de zero (echivalența dintre principiul conservării energiei şi imposibilitatea de a construi un perpetuum mobile de primul ordin sau reciprocul lui).

5. **Conservării,** principiul ~ sarcinii electrice [principe de la conservation de la charge électrique; Prinzip der Erhaltung der elektrischen Ladung; principle of the conservation of the electric load; a villamosság megtartàsának elve; принцип сохранения электрической нагрузки]. *Fiz.:* Variația sarcinii electrice din interiorul unei suprafețe închise e egală cu suma algebrică a sarcinilor aduse şi a celor îndepărtate prin acea suprafață, în timpul în care se produce variația, sarcinile îndepărtate fiind contate cu semn schimbat.

6. **Conservativă,** mărime ~ V. sub Mărime meteorologică.

7. **Conservative,** forțe ~ [forces conservatives; konservative Kräfte; conservative forces; konzervátiv erők; консервативные силы]. *Mec.* V. sub Forță.

8. **Conservator** de uleiu [conservateur d'huile; Ölausdehnungsgefäss; oil conservator; olajovóedény; хранитель масла]. *Elt.:* Vas care permite dilatația liberă a uleiului şi evită contactul aerului cu uleiul cald (de obiceiu al unui transformator electric), încetinind alterarea lui şi reducând efectele dăunătoare ale condensației. V. sub Transformator.

9. **Conserve** [conserves; Konserven; preserves; befőttek, konzervek; консервы]. *Ind. alim.:* Produse alimentare cari, printr'un tratament potrivit, sau sub acțiunea anumitor substanțe, pot să-şi păstreze un timp mai mult sau mai puțin lung, după procedeul folosit, principalele lor proprietăți, şi cari sunt ferite astfel de anumite modificări ce le-ar face improprii consumării. Procedeele pentru conservarea alimentelor pot fi biologice, chimice şi fizice. Procedeele biologice consistă în folosirea unei anumite fermentații care să împiedece alterarea alimentului. Astfel se conservă varza şi murăturile în saramură, carnea în zerul înăcrit, etc. Procedeele chimice consistă în folosirea antisepticelor alimentare (acid benzoic, acid salicilic, etc.). Procedeele fizice de conservare sunt: iluminarea cu raze ultraviolete, distrugerea fermenților prin încălzire la o temperatură convenabilă, congelarea şi uscarea.

10. **Consistență,** [consistance; Kosistenz; consistence; tömöttség sűrűség; консистенция, густота, плотность]. *Rez. mat.:* Tipul de dependență

dintre deformaţia specifică a unui corp, respectiv dintre vitesa acestei deformaţii, sau dintre amândouă aceste mărimi de o parte, şi dintre tensiunile mecanice (eforturile) sub acţiunea cărora se produce deformaţia, de altă parte. După felul acestei dependenţe, se deosebesc: consistenţă sfărâmicioasă, tenace, plastică, pastoasă, gelatinoasă, vâscoasă, etc. — O pastă de ciment şi apă, de exemplu, are o consistenţă normală, când sonda Tetmajer pătrunde într'un strat de pastă de 40 mm grosime pe o adâncime de 34 mm. Pasta de consistenţă normală se foloseşte la determinarea prizei şi a constanţei volumului cimenturilor.

1. **Consistenţă** [consistance; Schlussgrad; degree of proximity; sűrűség; степень густоты (древесной кроны)]. *Silv.*: Raportul sumei ariilor acoperite de coroanele arborilor unui arboret, prin aria totală a arboretului. Se exprimă în zecimi, în raport cu consistenţa plină sau normală, care se notează cu 1, şi reprezintă starea unui arboret ale cărui coroane se ating şi nu lasă goluri. Pentru diferite grade de apropiere se folosesc termenii: arboret înghesuit sau strâns (cons. > 1); închis (cons. 1. . .0,9); luminat (cons. 0,8. . .0,7); rar şi foarte rar (cons. 0,6. . .0,4); rarişte (cons. 0,3... 0,1); poiană sau gol (cons. 0,1. . .0); întrerupt sau poienit, când rărirea e neuniformă, după caracterul ei.

2. **Consistometru** [consistomètre; Konsistometer; consistometer; tömöttségmérő консистометр, измеритель густоты, плотности консистенции]. *Tehn.*: Aparat folosit pentru măsurarea consistenţei unui corp.

3. **Consociaţie** [consociation; Konsociation; consociation; életközösség; сонсоциация (растений)]. *Bot.*: Comunităţi vegetale cari trăiesc laolaltă, dar independent. Ex.: comunităţile de papură (Typha) şi trestie (Phragmites) în bălţi.

4. **Consolă** [console, encorbellement, poutre en porte-à-faux; Konsole, Kragträger, Auslegerträger; bracket, corbel, cantilever girder; gyám; кронштейн, консоль, подпорка]. *Cs.*: Porţiunea liberă a unei grinzi, ieşită în afara punctului de rezemare sau al prinderii sale de o construcţie. Consolele sunt deci fie grinzi libere la un capăt şi incastrate la celălalt într'o construcţie sau într'un element de construcţie, fie prelungiri libere, dincolo de punctele de sprijin finale, ale unor grinzi rezemate pe două sau pe mai multe reazeme. Exemplu:

5. ~ **de trotoar** [console support de trottoir; Fusswegkragträger; footway cantilever; a gyalogjáró gyàmja; тротуарная консоль (моста)]. *Pod.*: Consolă care susţine trotoarul podurilor. La podurile de lemn, consola trotoarului este alcătuită dintr'o traversă prelungită dincolo de grinda de margine. La podurile metalice, este alcătuită fie dintr'o grindă cu inimă plină, fie dintr'o grindă cu zăbrele, fixată de montanţii grinzii principale (dacă aceasta este o grindă cu zăbrele), sau de consolidările inimii grinzii principale (dacă aceasta este cu inimă plină). La podurile de beton armat, consola este o placă de beton armat, incastrată în grinda de margine.

6. **Consolă** [console; Kragstütze, Konsole; console; konzól; консоль]. *Mş.*: Construcţie, de obiceiu metalică, în formă de solid de egală rezistenţă, de cadru triunghiular, trapezoidal, etc., fixată sau alunecând pe un suport şi aşezată astfel, încât pe latura orizontală superioară să suporte o sarcină. Atât cadrul, cât şi legătura de fixare, trebue să reziste la momentul de răsturnare maxim. Exemple:

7. ~ **de palier** [chaise de palier; Lagerstuhl, Konsollager; bracket-bearing; konzólágy, konzól-befogás; подшипник на кронштейне]: Consolă pentru susţinerea unui palier la o înălţime oarecare, fixată de un perete, stâlp, etc. (fig. 238). Obişnuit, se confecţionează din fontă turnată şi se fixează prin şuruburi cu piuliţe. Partea superioară este rabotată pentru a suporta palierul.

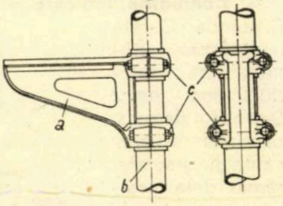


Fig. 238. Consolă de palier. a) consolă; b) stâlp; c) şuruburi de prindere.

8. ~ **de perete** [console murale; Wandkonsole, Wandlagerstuhl; wall bracket; fali-kar; кронштейн]: Consolă fixată de perete pentru a sprijini o grindă, care susţine calea unui cărucior pentru ridicat şi transportat sarcini (ex.: grinzile de reazem la podurile rulante). Se montează fixată în zid şi astfel, încât momentul de răsturnare maxim (presupunând sarcina maximă acţionând la capul consolei) să fie preluat de momentul forţelor cari acţionează în şuruburile de fixare. Aceste forţe se repartizează, prin plăci metalice, asupra zidăriei, pentru a nu depăşi presiunea specifică maximă admisibilă. Se confecţionează din bare laminate şi nituite sau sudate (fig. 239).

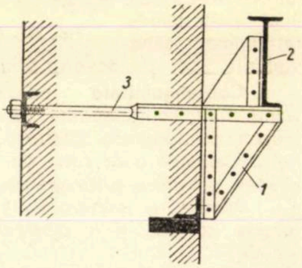


Fig. 239. Consolă pentru pod rulant. 1) consolă de perete; 2) şina de rulare a podului rulant; 3) ancoră de perete.

9. **Consolă**, masă în ~ [table de fraiseuse, table de machine à fraiser, table de fixation; Aufspanntisch, Frästisch; milling machine table; marógép munkaasztal; стол фрезерного станка]: Masa de lucru a unei maşini de frezat. Ea poate aluneca de-a-lungul unei glisiere fixate pe batiul maşinii, şi poate fi ridicată sau lăsată pe verticală printr'un şurub vertical şi printr'un mecanism adecvat. V. Frezat, maşină de ~.

1. **Consolă** de radiator [console de radiateur; Radiatorstütze; radiator support; hűtőtest karja; консоль, супорт радиатора]. *Inst. san.*: Consolă fixată în perete, pentru susținut un radiator. Consola are forma unei bare ușor curbate în jos, cu un cârlig pe care se așază radiatorul (fig. 240). Celălalt capăt al consolei este despicat și introdus în perete pentru ancorare. In partea superioară, radiatorul este fixat printr'un susținător în formă de brățară, care se ancorează în perete.

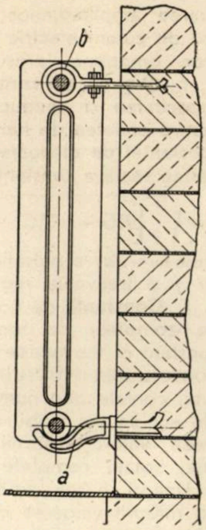


Fig. 240.
Fixarea radiatorului de calorifer prin consolă (a) și brățară (b).

2. **Consolă** [console; Konsole, Wandarm; bracket, hanger; konzol, falikar; кронштейн, консоль, подпорка]. *Elt.*: Suport fixat perpendicular sau oblic pe peretele unei clădiri, cu aceleași roluri ca și suportul de acoperiș. V. sub Suport de linie aeriană.

3. ~ de izolator [console d'isolateur, support d'isolateur; Isolatorstütze, Isolatorträger; insulator bracket; izolatorkar; штырь, опора изолятора]. *Elt.*: Consolă pentru susținerea unui izolator de conductă aeriană. Se confecționează din bare laminate și ancorate în zidărie, sau fixate de stâlpi prin șuruburi cu piulițe.

4. **Consolă** de stâlp de linie aeriană [console de poteau de ligne aérienne; Freileitungsmast-Ausleger; hanger for electric poles; szabad villamos vezetéki kar; кронштейн столба воздушной линии]. *Elt.*: Suport de conductă aeriană, constituit din unul sau din mai multe brațe transversale, fixate pe un stâlp. Se folosește, obișnuit, pentru firele de contact ale liniilor de tracțiune.

5. **Consolidare** [consolidation, renforcement; Befestigung, Verstärkung; consolidation, reinforcement; megerősités; консолидация, укрепление]. *Cs.*: 1. Totalitatea lucrărilor executate pentru mărirea capacității de rezistență a unei construcții sau a unui element de construcție. — 2. Totalitatea lucrărilor executate pentru prevenirea stricăciunilor provocate de agenții exteriori. — 3. Intărirea (solidificarea) unui corp.

6. **Consolidarea** barajelor [consolidation des barrages; Talsperrenverstärkung; weir consolidation; völgyzárógat megerősitése; консолидация, укрепление плотин]. *Hidrot.*: Lucrări executate pentru a se întări profilul unui baraj existent, sau pentru a-l supraînălța.

7. **Consolidarea** inimii [renforcement de l'âme; Stegblechaussteifung; web plate stiffener; gerinclemes negerősités; жёсткость вертикальной стенки (сплошной балки)]. *Pod.*: Măsuri constructive cari se iau pentru a mări rigiditatea inimii unei grinzi cu inimă plină, în vederea împiedecării flambajului sau a voalării inimii. Consolidările inimii grinzilor sunt, în general, de două feluri: rigidizări verticale, puse în dreptul reazemelor, al antretoazelor, sau în dreptul altor puncte unde acționează o sarcină concentrată puternică, pentru a împiedeca flambajul inimii sub acțiunea sarcinilor verticale; rigidizări pentru a împiedeca deformarea ondulatorie oblică (voalarea) inimii sub acțiunea tensiunilor interioare, normale sau tangențiale, produse din încovoiere. Rigidizările contra voalării se pot așeza fie vertical, fie orizontal, acestea din urmă oferind o siguranță mai mare contra voalării și fiind mai economice decât cele verticale, intermediare.

8. **Consolidarea** magmei [consolidation du magma; Magma Erstarrung; magma's consolidation; a magma megmerevedése; консолидация, затвердевание магмы]. *Petr.*: Procesul de solidificare a unei topituri magmatice, fie prin formarea de sticle vulcanice, fie prin cristalizare.

9. **Consolidarea** malurilor [consolidation des rives; Uferbefestigung; river bank consolidation; partbiztositás; консолидация берегов]. *Hidr.*: Lucrări efectuate pentru fixarea și apărarea malurilor râurilor sau ale mării, cari se surpă atât din cauza alunecărilor de straturi, cât și din cauza acțiunii distrugătoare a curentului apei râurilor, ori a valurilor mării. Consolidarea se obține prin lucrări de drenare a apelor de infiltrație și prin lucrări de apărare a taluzelor.

10. **Consolidarea** patului [consolidation de l'encaissement; Unterbausohlebefestigung; foundation level consolidation; az útalap megerősitése; консолидация постели балласта (шоссе)]. *Drum.*: Lucrări executate pentru întărirea patului unei șosele pe porțiunile slabe (de obiceiu unde terenul este argilos). Consolidarea consistă în așternerea unui strat filtrant, de balast, de nisip sau de sgură, sau în îndepărtarea argilei și înlocuirea ei cu pământ sănătos, etc.

11. **Consolidarea** podurilor [renforcement des ponts; Brückenverstärkung; bridge reinforcement; a hidak megerösitése; консолидация, укрепление мостов]. *Pod.*: Lucrări executate, de obiceiu, la podurile metalice vechi sau slabe, cu scopul de a mări capacitatea lor de încărcare, pentru a putea suporta sarcini mobile mai mari decât acelea pentru cari au fost proiectate. Mijloacele curente de consolidare sunt: introducerea de reazeme intermediare; sporirea secțiunilor unor elemente, prin adăugire de material nou; adăugirea de grinzi principale suplementare (de obiceiu o a treia grindă); introducerea unei tălpi suplementare, pentru descărcarea tălpilor existente; transformarea grinzilor independente în grinzi continue (prin legarea lor deasupra reazemelor); îmbrăcarea întregului pod în beton.

12. **Consolidarea** taluzelor. V. sub Apărare, lucrare de ~.

13. **Consolidarea** terenurilor [consolidation des terrains; Bodenbefestigung; soil consolidation;

talaj-biztositás; консолидация грунтов]: Lucrări executate pentru fixarea pământului erodabil, lunecător sau expus la surpare. Se execută prin diferite mijloace, cari sunt în funcțiune de natura terenului, de materialele disponibile în regiune și de agenții distrugători. Lucrările obișnuite cari se execută sunt: rigole pavate, pentru colectarea și îndepărtarea apelor de suprafață; drenuri, pentru asecarea terenului; ziduri de sprijin; îmbrăzduiri; plantații; cleionaje; batere de piloți, etc.

1. **Consolidări** succesive [consolidations successives; Folgende-Erstärkung; successive consolidations; fokozatos megerősítéi eljárás; последовательные консолидации, укрепления]. *Drum.*: Metodă economică și rațională pentru desăvârșirea treptată a definitivării unui drum, executându-se la început o îmbrăcăminte mai ușoară (ieftină), care este întărită ulterior, prin îmbunătățiri progresive, pe măsura creșterii traficului și a uzurii, aplicându-se o serie de straturi succesive (metoda romană).

2. **Constantă** [constante; Konstante; constant; meghatározott, állandó; постоянная, константа]. *Log.*: Simbol care reprezintă ceva determinat (object sau propoziție determinată).

3. **Constantă** [constante; Konstante; constant; állandó; постоянная (величина)]. *Mat.*: 1. Mărime a cărei valoare rămâne neschimbată. — 2. Semnul matematic al unui număr determinat. Când mulțimea de numere care definește o variabilă se reduce la un singur element, această variabilă devine constantă. Exemplu: mulțimea numerelor x cari satisfac relația $2x-4=0$ se reduce la un singur element $x=2$, iar relația definește o constantă, egală cu numărul natural doi.

4. **Constantă** [constante; Konstante; constant; állandó; постоянная (величина), константа]: Mărime caracteristică unui fenomen, unui aparat, etc.

5. **Constantă** aditivă [constante additive; additive Konstante; additive constant; összeadási állandó; аддитивная константа]: Constantă care intervine aditiv într'o expresiune matematică, în urma anumitor operațiuni. Ex.: constanta aditivă din determinarea, prin integrare, a funcțiunii primitive unei funcțiuni date. Constanta aditivă apare ca o valoare numerică arbitrară, care se adaugă funcțiunii primitive obținute.

6. **Constantă** capilară. V. Tensiune superficială.

7. **Constantă** cosmică [constante cosmique; kosmische Konstante; cosmic constant; kozmikus állandó; космическая константа]: Coeficientul care, înmulțit cu tensorul fundamental g_{jk} al Universului, intră ca termen în legea de gravitație a lui Einstein și dă repulsia cosmică.

8. **Constantă** de atenuare [constante d'atténuation; räumliche Dämpfungskonstante; attenuation constant; térbeli tompitási állandó; константа затухания]. *Elt.*: Constantă care înmulțește distanța din argumentul exponențialei care dă, în regim armonic, atenuarea amplitudinilor oscilațiilor de tensiune sau de curent electric de-a-lungul unei linii electrice omogene, presupusă infinit lungă. Dacă R, L, C și G reprezintă rezistența, inductivitatea, capacitatea și conductanța de izolație a liniei pentru unitatea de lungime de linie, expresiunea constantei de atenuare β a liniei, care reprezintă partea reală a constantei de propagare, e:

$$\beta=\sqrt{\frac{1}{2}\left[RG-\omega^2LC-\sqrt{(R^2+\omega^2L^2)(G^2+\omega^2C)}\right]},$$

unde $\omega=2\pi f$ e pulsația tensiunilor și a curenților, iar f e frecvența regimului armonic considerat.

9. **Constantă** de contor de măsură [constante de compteur de mesure; Meßzählerkonstante; constant of the measuring meter; mérőóra állandó; постоянная счётчика]. *Elt.*: 1. Câtul valorii mărimii contate prin numărul corespunzător de ture ale echipajului mobil al contorului, egal cu creșterea valorii mărimii contate corespunzătoare unei rotații complete a echipajului mobil. — 2. Uneori se consideră drept constantă de contor de măsură valoarea reciprocă a constantei definite mai sus, adică numărul de rotații complete ale echipajului mobil, corespunzător creșterii cu o unitate a valorii mărimii contate.

10. **Constantă** de instrument de măsură [constante d'instrument de mesure; Meßinstrumentkonstante; constant of the measuring instrument; mérőműszer-állandó; постоянная измерительного инструмента]. *Elt.*: Câtul mărimii măsurate prin indicația dată de instrument, egal cu creșterea mărimii măsurate corespunzătoare creșterii cu o unitate a indicației, adică unei diviziuni de scară.

11. **Constantă** de material [constante; Konstante; constant; állandó; постоянная, константа]. *Fiz.*, *Chim.*: Mărime experimentală care determină o proprietate caracteristică unei substanțe, unui material, în general unui sistem fizicochimic, etc. Temperatura de topire, cea de fierbere, indicele de refracțiune sau densitatea unei substanțe sunt constante de material caracteristice pentru acea substanță. Aceste mărimi nu sunt, uneori, constante, deoarece depind de condițiunile în cari au fost determinate, de ex. temperatura de topire sau de fierbere depind de presiune; indicele de refracțiune depinde de lungimea de undă a radiației pentru care a fost măsurat; densitatea depinde de temperatură, etc. Este deci nevoie să se indice, pentru fiecare constantă de material, valorile factorilor de cari ea depinde, și pentru cari a fost determinată.

12. **Constantă** de propagare a liniei electrice [constante de propagation de la ligne électrique; Fortpflanzungskonstante der elektrischen Leitung, spezifisches Übertragungsmaß der elektrischen Leitung; propagation constant of the electric line; villamos vezeték továbbterjedési állandója; постоянная разведения электрической линии (сети)]. *Elt.*: Constantă complexă, a cărei

parte reală reprezintă constanta de atenuare şi a cărei parte imaginară reprezintă factorul de fază sau constanta de lungime de undă a tensiunii sau a curentului electric, în regim armonic, de-a-lungul unei linii electrice omogene şi presupusă infinit lungă. Dacă R, L, C şi G reprezentând rezistenţa, inductivitatea, capacitatea şi conductanţa de izolaţie a liniei pentru unitatea de lungime de linie, expresiunea complexă a constantei de propagare $\bar{\gamma}$ a tensiunii sau a curentului e:

$$\bar{\gamma} = \sqrt{(R + j\omega L)(G + j\omega C)},$$

unde $\omega = 2\pi f$ e pulsaţia iar f frecvenţa regimului armonic.

1. **Constantă** de timp [constante de temps; Zeitkonstante; time constant; időállandó; постоянная времени]. *Fiz.*: Timpul în care o mărime amortisată sau amplificată exponenţial variază în raportul dat pe baza $e = 2{,}718281$ a logaritmilor naturali.

2. **Constantă** de transformare radioactivă [constante de transformation radioactive; radioaktive Zerfallskonstante; constant of radioactive transformation; rádióaktiv szétbomlási állandó; постоянная радиоактивной трансформации]. V. Radioactivă, constantă ~.

3. **Constanţă** de volum [constance de volume; Volumenbeständigkeit; invariability of volume; térfogat állandóság; неизменность объёма]. *Ind. st. c.*: 1. Invariabilitatea de volum la uscarea sau la arderea unui produs ceramic. Constanţă de volum absolută nu se cunoaşte în ceramică. Se vorbeşte totuşi de constanţă de volum la ardere sau la uscare, numai în anumite cazuri speciale. Variaţia procentuală de volum nu depăşeşte, în acest caz, 1···2%. — 2. In cazul unui ciment, proprietatea unui ciment de calitate bună de a nu se umfla când este pus în apă rece sau la fierbere, după ce s'a întărit, şi nici de a se retrage mult când este scos la aer, după o păstrare mai îndelungată în apă. V. şi Expansiune.

4. **Constanta** de volum a cimentului. V. Constanţă de volum (2).

5. **Constantă** dielectrică. V. Permetivitate.

6. **Constantă** farinografică [constante farinographique; Farinogramme Konstante; kneading time; búzaliszt gyurhatási állandósága; месильный срок]. *Ind. alim.*: Durata de timp cât trebue frământat un aluat preparat din făină de grâu, fără ca structura lui să sufere degradări apreciabile.

7. **Constanta** gazelor perfecte [constante des gaz parfaits; Gaskonstante; gas constant; ideális gázok állandója; постоянная совершенных газов]. *Fiz.* V. sub Gaz perfect.

8. **Constanta** lui Cauchy. V. Modele, constanta lui Cauchy.

9. **Constantă** lui Fourier. V. Fourier; constanta lui ~.

10. **Constanta** lui Froude. [chiffre de F.; Froude's Kennziffer; F.'s constant; Fr. állandója; константа Фруда]. In cazul similitudinii dinamice, cu forţe de inerţie şi gravitaţie predominante, iar celelalte neglijabile, raportul:

$$\varphi = \frac{V}{\sqrt{Lg_1}} = \frac{v}{\sqrt{lg}}$$ este constant, şi numit constanta lui Froude (V, v = vitese; L, l = lungimi; g_1, g = acceleraţiile gravitaţiei în execuţie şi în model). Are aplicaţie la curgerea în jurul corpurilor a fluidelor supuse gravitaţiei, ca, de exemplu, la construcţiile navale, unde se consideră $g_1 = g$. Experienţele se fac pe un model geometric asemenea cu execuţia principală şi redus, pentru laborator. Elementele: suprafaţa f, lungimea l şi densitatea ρ ale modelului fiind cunoscute, se dă fie vitesa de scurgere a lichidului, fie unghiul de atac, calculând, experimental forţa K ce se exercită asupra modelului. Se deduce apoi constanta $\alpha = \frac{K}{\rho f v^2}$ şi constanta $\varphi = \frac{v}{\sqrt{lg}}$ pentru fiecare vitesă v, trasându-se curba $\alpha = \psi(\varphi)$, numită caracteristica forţei K a modelului. Cu aceste elemente se obţine apoi forţa K_1 care lucrează asupra execuţiei principale, din formula $K_1 = \alpha(\rho_1) F V^2$, unde α se ia din curba caracteristică, (ρ_1) este densitatea execuţiei, F suprafaţa execuţiei asemenea cu f, iar V se obţine din $V = \varphi\, L\, g_1$ cu φ corespunzător lui α din curba caracteristică. Sin. Coeficientul lui Froude.

11. **Constanta** lui Mach. V. Mach; constanta lui ~.

12. **Constanta** lui Peclet. V. Peclet; constanta lui ~.

13. **Constanta** lui Planck. V. Planck; constanta lui ~.

14. **Constanta** lui Reynolds. V. Reynolds; numărul lui ~.

15. **Constanta** solară. V. sub Radiaţia solară.

16. **Constanta** universală [constante universelle; Universalkonstante; universal constant; univerzális állandó; универсальная константа]. *Fiz.*: Constantă a cărei valoare nu depinde de condiţiunile particulare în cari este determinată. Ex.: sarcina electronului, constanta gazelor perfecte, constanta lui Planck; etc.

17. **Constantan** [constantan; Konstantan; constantan; konsztántán ötvözet; константан (сплав)]. *Metl.*: Aliaj de cupru şi nichel cu 60% Cu şi 40% Ni, având rezistivitate mare, cu un mic coeficient de temperatură şi un mic coeficient de dilataţie termică. Este folosit, în deosebi, pentru rezistenţe electrice, termoelemente la temperaturi relativ joase şi la construirea conductelor prin cari se face legătura dintre termoelemente şi aparatul înregistrator sau indicator de temperatură.

18. **Constelaţie** [constellation; Sternbild; Konstellation; constellation; csillagkép, csillagzat; созвездие]. *Astr.*: Grup de stele situat într'o regiune restrânsă a boltei cereşti, şi prezentând o figură caracteristică. Are un nume particular, pentru uşurinţa recunoaşterii lui pe boltă. Stelele constelaţiilor sunt grupate şi notate alfabetic, cu

litere elene, în ordinea descrescătoare a mărimii lor.

1. **Constituenţii** unui sistem [constituants d'un système; Systemkonstituenten; constituents of a system; rendszeralkotók; составные части некоторой системы]. *Chim. fiz.*: Toate substanţele chimice diferite; cari iau parte la alcătuirea unui sistem fiziochimic (soluţie; aliaj; etc.).

2. **Constituţie** [constitution; Konstitution; constitution; testalkat; сложение, строение (тела)]. *Zool.*: Caracter fiziologic care exprimă puterea de rezistenţă a unui organism. La animale, constituţia poate fi fină, robustă sau grosolană.

3. **Constitutivă, proprietate** ~ [propriété constitutive; konstitutive Eigenschaft; constitutive property; alkotási tulajdonság; конститутивное свойство]. *Chim. fiz.*: Proprietate a unei substanţe, care, spre deosebire de proprietăţile coligative şi aditive, depinde de structura moleculei substanţei respective, adică de felul grupării atomilor în moleculă. Proprietăţile constitutive depind de prezenţa în moleculă a unor anumite particularităţi constitutive: grupuri de atomi, legături de valenţă, etc. Exemple de proprietăţi constitutive: absorpţia luminii, refracţiunea moleculară, activitatea optică, etc.

4. **Constrângere** [contrainte; Zwang; constraint; kényszermozgás; принуждение]. *Mec.*: Produsul masei m a unui mobil în mişcare, supus acţiunii unor forţe $\overline{F}$ şi unor legături prin pătratul $(\overline{r}_2 - \overline{r}_1)^2$ al vectorului dintre poziţia $\overline{r}_1$ a mobilului pe traiectoria reală, parcursă sub acţiunea forţelor $\overline{F}$ şi a legăturilor, după un timp t, şi dintre poziţia $\overline{r}_2$ pe care ar avea-o după acelaşi timp t, pe traiectoria pe care ar fi parcurs-o sub influenţa numai a forţelor $\overline{F}$, fără legături, condiţiunile iniţiale fiind aceleaşi. In cazul unui sistem de puncte materiale, prin constrângere totală se înţelege suma constrângerilor punctelor cari alcătuesc sistemul.

5. **Constrângeri, principiul celei mai mici** ~ [principe de la moindre contrainte; Prinzip des kleinsten Zwanges; principle of least constraint; a legkisebb kényszer elve; принцип наименьшего принуждения]. *Mec.*: In condiţiuni iniţiale date, mişcarea unui sistem de puncte materiale supus unor forţe şi legături date, se efectuează astfel, încât constrângerea lui totală să fie minimă.

6. **Constringenţă** [constringence; Abbesche Zahl; constringence; Abbé-féle szám; стягивание, сжатие, сокращение]. *Fiz.*: Valoarea reciprocă a puterii dispersive a unei sticle optice.

$$\nu = \frac{n_D - 1}{n_F - n_C},$$

unde n_D, n_F, n_C sunt indicii de refracţiune ai sticlei respective pentru radiaţia care are frecvenţa liniilor D, F şi C ale lui Fraunhofer. Sin. Numărul lui Abbe.

7. **Constringenţă** actino-vizuală [constringence actino-visuelle; Konstriktion; actino-visual constringence; aktio-vizuális megszorítás; актиновизуальное сжатие, сокращение]. *Fiz.*: Mărimea $\nu = \frac{n_D - 1}{n_G - n_D}$. Valoarea ei diferă de constringenţa ν prin faptul că dispersiunea mijlocie $(n_F - n_C)$ este înlocuită cu dispersiunea $(n_G - n_D)$, adică prin diferenţa indicelui de refracţiune pentru radiaţiile G (λ = 434,0 m μ) şi D (λ = 589,3 m μ). Se foloseşte la calculul obiectivelor fotografice. Sin. Coeficient de dispersiune.

8. **Construcţie** [bâtiment, édifice, construction; Bauwerk; building, edifice; épület, építmény; строительство]. *Cs.*: Lucrare obţinută prin utilizare de material şi muncă, legată fix de teren şi destinată unui scop determinat (locuinţă, pod, şosea, tunel, etc.).

Ca situaţie faţă de nivelul terenului, deosebim:

9. **Construcţie** subterană [construction souterraine; Tiefbau; underground work; alépítmény; подземная постройка (сооружение)], a cărei parte utilă se găseşte in întregime sub nivelul terenului;

10. ~ **supraterană** [construction au-dessus du sol; Hochbau; overground building; felépitmény; надземвая постройка (соцружение)], a cărei parte utilă se găseşte în întregime sau în cea mai mare parte, deasupra nivelului terenului.

Din punctul de vedere al duratei de folosire, deosebim:

11. **Construcţie definitivă** [construction permanente; Dauerkonstruktion; permanent building; tartás épitmény; окончательная постройка]: Construcţie importantă, destinată a fi folosită un timp îndelungat;

12. ~ **provizorie** [construction provisoire; Interimsbau; temporary construction; ideiglenes épitmény; временное сооруженне, строение]: Consrucţie a cărei durată de folosire este mică.

Din punctul de vedere al modului de execuţie, deosebim:

13. **Construcţie** cu zăbrele [construction en treillis; Fachwerkkonstruktion; lattice building; rácsos épitmény; решетчатое сооружение]: Construcţie executată din bare (de lemn, metal sau beton armat) îmbinate între ele la extremităţile lor (de ex.: turnuri, piloni, sonde, etc.).

14. ~ **în cadre** [construction en cadres; Rahmenwerk, Rahmenkonstruktion; frame building; keretes épitmény; рамочная конструкция]: Construcţie la care elementele de rezistenţă sunt executate în formă de cadre.

15. ~ **masivă** [construction massive; Massivbau; massive building; szilárd épitmény; массивная, тяжёлая конструкция]: Construcţie ale cărei elemente de rezistenţă (ziduri, stâlpi, grinzi, etc., au dimensiuni mari şi sunt executate din materiale grele (beton, piatră, cărămidă, etc.).

16. ~ **prefabricată** [construction préfabriquée fabriksmässige Konstruktion; readymade building; elõgyártott épitmény; конструкция проведенная фабричным способом]: Construcţie ale cărei elemente constitutive principale sunt

lucrate în ateliere sau în fabrici, iar executarea ei se face prin asamblare, la locul de destinaţie.

Exemple de construcţii cu destinaţie specială:

1. **Construcţie** hidraulică [constrution hydraulique; Wasserbau; hydraulic building; vizvédelmi épitkezés; гидравлическое сооружение]: Orice lucrare executată în vederea prevenirii stricăciunilor provocate de ape sau pentru folosirea apei în scopuri diferite (navigaţie, producere de forţă, alimentare, irigaţie, etc.)

2. **Construcţie** industrială [construction industrielle, bâtiment industriel; industriebau; industrial building; gyárépitmény; промышленное сооружение]: Construcţie destinată să adăpostească instalaţiile de producere de forţă, maşinile de lucru, materialel e vehiculele, etc., ale unei uzine, ale unei întreprinderi industriale, etc.

3. **Construcţie** mecanică [construction mecanique; Maschinenbau; mechanical construction; gépszerkezet; машиностроение]: Construcţia diferitelor maşini de forţă sau de lucru şi, în general, al oricărei maşini. Sin. Construcţie de maşini.

4. **Construcţie** minieră [installation de mine; Bergwerksanlage; mining construction; bányatelep, bánya kiépités; рудничная конструкция (сооружение)]. *Mine:* Construcţie în legătură cu exploatările miniere subterane sau la zi.

5. **Construcţii** [science des constructions; Bauwesen, Baukunde; art of building; épitészet; строительство]. *Cs.:* Ştiinţa care se ocupă cu proiectarea şi executarea construcţiilor de orice fel şi cu studierea proprietăţilor diferitelor materiale, în scopul alegerii şi utilizării lor celor mai potrivite, respectând condiţiunile tehnice de soliditate, de utilitate etc.

Deosebim:

6. **Construcţii** civile [constructions civiles; Hochbaukunde; public buildings; polgári épitkezés; гражданское строительство]: Ramură a construcţiilor, care se ocupă cu proiectarea şi executarea de adăposturi pentru oameni, animale sau materiale.

7. ~ **de căi ferate** [constructions de chemins de fer; Eisenbahnbau; railway constructions, railway buildings; vasutépités; железнодорожное строительство]: Ramură a construcţiilor, care se ocupă cu proiectarea, construirea şi echiparea liniilor de cale ferată.

8. ~ **industriale** [constructions industrielles; Industriebau; industrial building; ipari épitkezés; промышленные сооружения]: Ramură a construcţiilor, care se ocupă cu proiectarea şi executarea edificiilor destinate scopurilor industriale: fabrici, ateliere, magazii, etc.

9. ~ **mecanice** [science des constructions mécaniques; Maschinenbauwesen; mechanical construction science; gépszerkeseten; машиностроение]: Ştiinţa care se ocupă cu studiul, proiectarea şi executarea diferitelor maşini.

10. ~ **navale** [constructions navales; Schiffbauten; shipbuilding; tengeri épitkezés; судостроение]: Ştiinţa care se ocupă cu proiectarea şi construirea navelor.

11. ~ **rutiere** [constructions de routes; Wegebau, Strassenbau; road building, road construction; útépités; дорожные конструкции, строения]: Ramură a construcţiilor, care se ocupă cu proiectarea şi executarea străzilor şi şoselelor.

12. **Constructor** [constructeur; Baumeister, Konstrukteur; builder, constructor; épitő; строитель, конструктор]: Persoană care se ocupă cu executarea lucrărilor de construcţie.

13. **Consum** [consommation; Verbrauch; consumption; fogyasztás; потребление, расход]. *Tehn.:* Folosirea materialelor sau a energiei în scopul pentru care sunt destinate.

14. **Consum** [consommation; Verbrauch; consumption; fogyasztás; потребление, расход (пара, топлива, материалов)]: 1. Cantitatea de material, solid, lichid sau gazos, folosită într'o lucrare tehnică, sau pentru funcţionarea unei maşini, a unei instalaţii, etc., raportată la un anumit sistem de referinţă (timp, distanţă, putere, greutate, etc.). — 2. Cantitatea de combustibil, de lubrifiant, de refrigerent, de aer, etc., folosită de o maşină, de o instalaţie, de un sistem tehnic, etc., într'un timp determinat (oră, zi, lună, an).

Exemple de consum:

15. **Consum** de abur [consommation de vapeur; Dampfverbrauch; steam consumption; gőzfogyasztás; расход пара]. *Mş. term.:* Cantitatea de abur consumată într'un timp determinat şi pentru diferite sarcini de o maşină cu abur.

16. ~ de aer [consommation d'air; Luftverbrauch; consumption of air; légfogyasztás; потребление воздуха]. *Mş.:* Debitul de aer necesar unui focar, unei maşini sau unei instalaţii pneumatice, raportat la unitatea de timp şi în funcţiune de condiţiunile de lucru (de ex.: în m^3 de aer pentru 1 kg de combustibil ars).

17. ~ de benzină [consommation d'essence; Kraftstoffverbrauch; gasoline consumption; benzinfogyasztás; расход бензина]. *Mş. term.:* Cantitatea de benzină consumată de un motor cu explozie la mersul în gol şi la mersul în sarcină. La automobile, caracteristica consumului de benzină se defineşte prin cantitatea consumată pentru parcurgerea a 100 km în regim de mers normal.

18. ~ **de combustibil** [consommation de combustible; Brennstoffverbrauch; fuel consumption; tűzelőanyag fogyasztás; расход, потребление горючего, топлива]. *Mş. term.:* Caracteristică de funcţionare la căldările de abur, raportată la cantitatea de apă vaporizată, sau la cantitatea de abur produsă pe m^2 într'o oră de suprafaţă de încălzire. La locomotive, raportarea consumaţiei se face la distanţa parcursă şi la tonajul transportat. Serviciile auxiliare ale locomotivei (ore de manevră, de presiune, etc.) se transformă în aceleaşi unităţi de referinţă.

19. ~ de uleiu [consommation d'huile; Ölverbrauch; oil consumption; olaj-fogyasztás; потребление масла]. *Mş. term.:* Cantitatea de uleiu consumată de o maşină pentru ungerea sa, într'un timp determinat. La automobile şi la vehicule de cale ferată, consumul de uleiu se defi-

neşte prin cantitatea consumată pentru parcurgerea a 100 km în regim de mers normal.

1. **Consum** de uleiu, anormal [consommation anormale d'huile; abnormaler Ölverbrauch; abnormal oil consumption; anormális olaj-fogyasztás; анормальный расход масла]. *Mş.*: Cantitatea de uleiu consumată de o maşină, care depăşeşte (din diferite cauze: supratemperaturi în cilindri, lipsă de etanşeitate, etc.) cantitatea necesară într'o funcţionare normală.

2. **Consum** excesiv [consommation excessive; Luxuskonsumation; excessive consumption; túlfogyasztás; чрезмерный расход, потребление]. *Agr.*: Asimilarea substanţelor nutritive de către plante, în cantităţi mai mari de cât este nevoie din punctul de vedere fiziologic, şi fără creşterea producţiei vegetale.

3. **Consum** specific [consommation spécifique; spezifischer Verbrauch; specific consumption; szpecifikus fogyasztás; удельный расход]. 1. *Mş. term.*: Cantitatea de combustibil, uleiu, etc., consumată de un motor, într'o unitate de timp, în raport cu puterea desvoltată. Se exprimă, obişnuit, în grame pe cal-putere şi oră (g/CPh). — 2. *Nav. a.*, *C. f.*: Consumul de combustibil pe unitatea de trafic (călător-km sau tonă-km) sau numai pe unitatea de distanţă (km). — 3. *Tehn. edil.*: Cantitatea medie anuală de apă (în litri pe cap de locuitor şi pe zi) necesară asigurării nevoilor unui oraş (gospodării, consum public şi industrial). — 4. *Agr.*: Cantitatea de apă necesară şi specifică fiecărei plante, pentru a forma un kg de substanţă uscată.

4. **Consum** specific luminos [consommation spécifique d'une source de lumière; spezifischer Lichtverbrauch; specific consumption of a source of light; szpecifikus fény-fogyasztás; удельный расход источника света]. *Elt.*: Raportul dintre puterea consumată de sursa de lumină al cărei consum specific interesează, şi fluxul total de lumină emis de acea sursă. Se exprimă în waţi/lumeni.

5. **Consumaţie** [consommation; Verbrauch; consumption; fogyasztás; потребление, расход]: Folosirea, respectiv întrebuinţarea bunurilor sau a mărfurilor în conformitate cu destinaţia lor. Consumaţia e, fie productivă: când se consumă bunuri pentru producerea de noi bunuri, fie neproductivă: consumaţia propriu zisă, personală.

6. **Consumaţie** minimă [consommation minimale; Mindestverbrauch; minimal consumption; legkisebb fogyasztás; минимальное потребление (расход)]: Minimul de energie pe care un consumator abonat trebue să o consume într'un timp determinat dela societatea care livrează energie, şi pe care trebue să o plătească în orice caz.

7. **Consumaţie** suplementară [consommation supplémentaire; Mehrverbrauch; supplementary consumption; pótfogyasztás; дополнительный расход (потребление)]: Consumaţia care întrece o consumaţie angajată iniţial printr'un contract sau tarif.

8. **Consumator** de energie electrică [consommateur d'énergie électrique; Abnehmer elektrischer Energie; customer; fogyasztó; потребитель, абонент]: Persoană fizică sau juridică: întreprindere, instituţie, etc., care consumă energie electrică dintr'o singură instalaţie. O instalaţie e formată din ansamblul aparatelor consumatoare racordate la un punct de predare a energiei, indiferent dacă măsurarea energiei se face cu unul sau mai multe contoare. La anumiţi consumatori se poate ca alimentarea să se facă prin două sau prin mai multe puncte de predare. In acest sens, consumatorul nu e persoana care a încheiat un abonament pentru energia electrică, deoarece acesta ar putea să posede mai multe instalaţii situate în diferite locuri.

9. ~ **mijlociu** [consommateur moyen; Mitteltarifabnehmer; main rate customer; közepes fogyasztó; средний потребитель]: Consumator deservit pe baza tarifelor şi a condiţiunilor generale tarifare, dar care beneficiază de anumite condiţiuni (în special relative la preţuri), valabile numai pentru un anumit grup de consumatori.

10. ~ **special** [consommateur spécial; Sonderabnehmer; big customer; különleges fogyasztó; специальный, особенный потребитель]: Consumator special, deservit pe baza unei convenţiuni speciale (în trecut: mare consumator).

11. **Cont** de profit şi pierdere [compte de profit et perte; Gewinn- und Verlustrechnung; profit and loss account; nyereség és veszteség számla; счет (отчёт) прибыли и потери]: Compararea cheltuelilor şi a veniturilor unei întreprinderi industriale pe o epocă determinată, şi stabilirea diferenţei lor prin sold de profit şi pierdere.

12. ~ **de trezorerie** [compte de trésorerie; Kassenverwaltungsrechnung; cash balance; rendelkezési alap; кассовый баланс, кассовая наличность]: Contul ţinut în contabilitatea întreprinderii, care arată, în orice moment, disponibilităţile de numerar ale întreprinderii, în tezaurul ei propriu sau la băncile cu cari lucrează.

13. **Contabilitate publică** [comptabilité publique; Staatsbuchführung; public accountancy; nyilvános könyvvitel; публичная, общественная отчётность (бухгалтерия)]: Ansamblul regulilor cari determină gestiunea bunurilor aparţinând Statului, comunelor sau stabilimentelor puse sub controlul Statului.

14. **Contact** [contact; Berührung; contact; érintkezés; контакт]. *Geom.*: 1. Două curbe (plane sau strâmbe), cari au un punct comun P, au un contact de ordinul n ($= 1, 2, \ldots$) în acest punct, dacă oricărui punct M, vecin cu P, situat pe una dintre curbe, i se poate asocia un punct M', vecin cu P şi situat pe cealaltă curbă, astfel încât raportul dintre distanţa MM' şi puterea $(n+1)$ a distanţei MP: $\frac{(MM')}{(MP)^{n+1}}$ să aibă o limită finită şi diferită de zero când M tinde către P de-a-lungul curbei respective (adică astfel încât distanţa

MM' să fie infinit mică de ordinul $(n+1)$ față de distanța *MP*). — 2. O curbă și o suprafață, cari au un punct comun *P*, au un contact de ordinul *n* în acest punct, dacă oricărui punct *M*, vecin cu *P*, situat pe curbă, i se poate asocia un punct *M'*, vecin cu *P*, și situat pe suprafață, astfel încât distanța *M'M* să devină un infinit mic de ordinul $n+1$ față de distanța *MP*. — 3. Două suprafețe, contact de ordinul *n*, dacă oricărui punct *M*, cari au un punct comun *P*, au în acest punct un vecin cu *P*, situat pe una dintre suprafețe, i se poate asocia un punct *M'*, situat pe cealaltă suprafață, astfel încât raportul $\frac{MM'}{(MP)^{n+1}}$ să rămână mărginit când *M* tinde către *P*, dar să nu tindă către zero oricum ar tinde *M* către *P*. Nu se poate cere ca acest raport să aibă totdeauna o limită diferită de zero: e suficient să considerăm un punct *M*, situat pe intersecțiunea celor două suprafețe; *M'* coincizând cu *M*; dar atunci *MM'* este mereu nul, așa încât limita raportului e nulă. — Exemple: Tangenta la o curbă are, în general, un contact de ordinul întâiu cu curba în punctul de contact. Anumite tangente particulare, ca tangenta de inflexiune și curba pot avea un contact de ordin superior. Două curbe cari au un contact cel puțin de ordinul întâiu într'un punct, au aceeași tangentă în acel punct. Cercul osculator are un contact de ordinul al doilea cu curba. Două curbe cari au un contact de un ordin cel puțin egal cu doi într'un punct, au, în acel punct, același cerc osculator. Planele cari conțin tangenta la o curbă au, în general, cu acea curbă, un contact de ordinul întâiu. Singur planul osculator are un contact de ordin cel puțin egal cu doi. Dacă curba este plană, planul ei este în fiecare punct un plan osculator, având un contact de ordin infinit; fiindcă limita raportului $\frac{MM'}{(MP)^{n+1}}$ e nulă, oricare ar fi *n*, raportul fiind identic nul.

1. **Contact** electric [contact électrique; elektrischer Kontakt; electrical contact; villamos érintkezés, villamos kontaktus, villamos kapcsolás; электрический контакт]. *Elt.*: Legătură între două conductoare electrice. Contactul poate fi: cu șurub, prin presiune, prin alunecare, prin rostogolire și prin lichid.

2. **Contact** [contacteur; Kontaktstück; contactor; kapcsoló; контактор]. *Elt.*: Piesă a unui organ, servind să deschidă sau să închidă un circuit electric.

După funcțiunea pe care o îndeplinește, un contact poate fi:

3. ~ **auxiliar** [contact auxiliaire; Hilfskontakt; auxiliary contact; segédkapcsoló; вспомогательный контакт]: Contact care se închide, respectiv se deschide, odată cu un contact principal, asigurând astfel închiderea, respectiv deschiderea, unui circuit electric auxiliar. Un contact principal poate fi conexat cu unul sau cu mai multe contacte auxiliare.

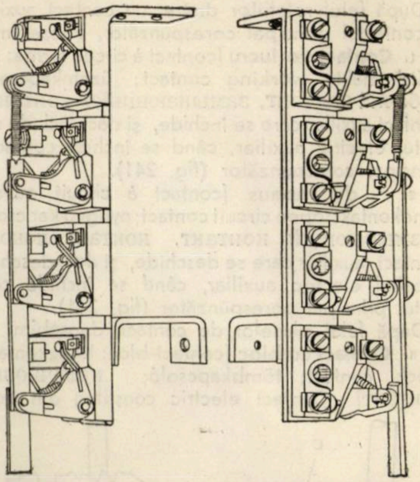


Fig. 241. Patru contacte auxiliare văzute din partea contactelor (stânga) și din partea legăturilor (dreapta).

4. ~ **de rupere** [plot de rupture; Abreiß-kontakt; break contact; megszakitó kapcsoló; контакт (вспомогательный) для приема и разрыва дуги]: Contact care asigură întreruperea curentului din circuitul în care e montat (fig. 242 a și 242 b) cum s'a arătat la contactul parascântei.

5. ~ **intermediar** [contact intermédiaire; Zwischenkontakt; intermediate contact; közbeesőkapcsoló; промежуточный контакт]: Contact care acționează între unul principal și unul de rupere (fig. 242 a).

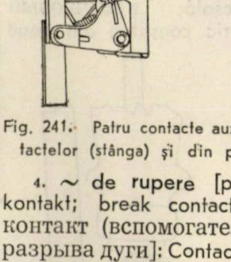


Fig. 242 a. a) contact de rupere b) contact intermediar; c) contact principal.

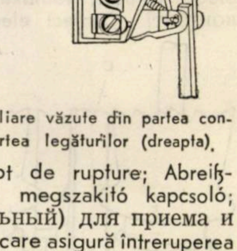


Fig. 242 b. a) contact de rupere; c) contact principal.

6. ~ **parascântei** [plot pare-étincelles; Abbrenn-, Abreiß-Kontakt; sparking contact; magszakitó kapcsoló; контакт (вспомогательный) для приёма световой дуги]. *Elt.*: Contact electric care protejează contactul principal, pentrucă se deschide în urma acestuia și suportă astfel degradările provocate de arcul electric care se produce la întreruperea curentului.

7. **Contact principal** [contact principal; Hauptkontact; principal contact; főkapcsoló; главный

контакт]: Contact care asigură puterea de ruptură (fig. 242 a şi 242 b).

După felul relaţiilor dintre un contact auxiliar şi contactul principal corespunzător, deosebim:

1. **Contact** de lucru [contact à circuit fermé; Arbeitskontakt; working contact; üzemkapcsoló; рабочий контакт, замыкающийся контакт]: Contact auxiliar care se închide, şi deci închide circuitul electric auxiliar, când se închide contactul principal corespunzător (fig. 241).

2. **~ de repaus** [contact à circuit ouvert; Ruhekontakt; open circuit contact; nyugvó kapcsoló; размыкающий контакт, контакт покоя]: Contact auxiliar care se deschide, şi deci deschide circuitul electric auxiliar, când se închide contactul principal corespunzător (fig. 241).

După felul pieselor de contact, deosebim:

3. **Contact** cu bloc [contact-bloc; Klotzkontakt; block contact; tömbkapcsoló; кулачковый контакт]: Contact electric constituit din două

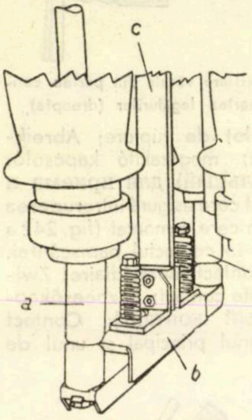


Fig. 243. Contact cu bloc. a) contacte fixe; b) bara cu contactele mobile; c) tijă din material izolant.

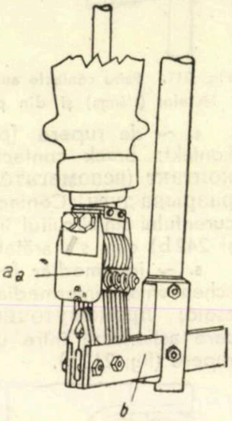


Fig. 244. Contact cu lame. a) contact fix; b) contact mobil.

blocuri masive, dintre cari unul poate efectua adesea o mişcare de basculare limitată (fig. 243), pentru a lucra drept.

4. **~ cu lame** [contact à lames; Lamellenkontakt; blades contact; lemezes kapcsoló; пластинчатый контакт]: Contact electric constituit din două piese cu lame cari pot arcui şi aluneca la închidere unele peste altele (fig. 244), sau dintr'o piesă cu lame (degete) şi un cuţit (fig. 245), sau dintr'o piesă cu lame şi o bară (fig. 246).

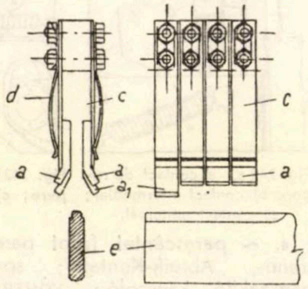


Fig. 245. Contact cu lame şi cuţit. a) contacte de cupru late; a_1) contact mai lung; c) lamă de cupru; d) lamă arcuită de presiune.

5. **~ de controler** [contact de controller, plot de controller; Kontrollerstufe; controller contact stud; ellenörző kapcsoló; контакт контроллера]: Poziţii de trecere sau de repaus ale manivelei controlerului. (v. fig. sub Controler).

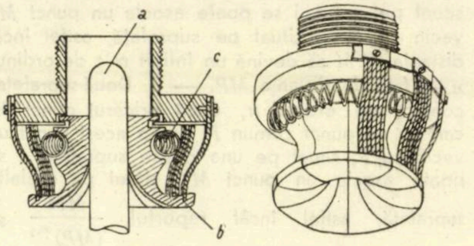


Fig. 246. Contact cu lame şi bară. a) contact mobil; b) contact fix; c) arc elicoidal.

6. **~ de rostogolire** [contact à roulement; Wälzkontakt; rolling contact; hengeres kapcsoló; роликовый контакт]: Contact în care piesele de contact au o mişcare de rostogolire una pe alta.

7. **~ de platină** [contact en platine; Platinkontakt; platinum contact; platina-kapcsoló; платиновый контакт]: Contact la ruptorul magnetoului sau al instalaţiei de aprindere al motoarelor cu explozie. Platina evită oxidarea şi distrugerea prea rapidă datorită scânteilor. Sin. Platină.

8. **~ la pământ** [contact à la terre; Erdschluß; earth connection; földkapcsolás; соединение с землей, замыкание на землю]. V. Punere la pământ şi Ajungere la pământ.

9. **Contact** [contact; Zündschalter; contact; kapcsoló; контакт]. *Mec.*, *Auto.*, *Av.*: Intreruptor electric general, montat pe tabloul de bord al automobilului sau al avionului. Se acţionează, de obiceiu, cu ajutorul unei chei numite „cheie de contact".

10. **Contact** [contact; Kontakt; contact; kapcsolás; контакт]. *Chim.*: Sin. Catalizator.

11. **Contact** [contact; Sitz; contact; pászitás, illesztés; контакт, посадка]. *Mş.*: Stare de ajustare relativă dintre două piese asamblate în serviciu. Sin. Aşezare. — Deosebim:

12. **~ fix** [contact fixe; Ruhesitz; fixed contact; játékos illesztés; неподвижная посадка]: Contact la care piesele asamblate au joc mic sau strângere, aşa încât nu au mişcare relativă în serviciu.

13. **~ mobil** [contact mobile; Bewegungssitz; movable contact; mozgós illesztés; подвижная посадка]: Contact la care piesele asamblate au joc suficient pentru a permite mişcarea relativă în serviciu.

După mărimea jocului, respectiv a strângerii, contactul poate fi:

14. **Contact** cu joc [ajustage; Laufsitz; running fit; szabad illesztés; свободная посадка, посадка с зазором]: Contact la care piesele asamblate au totdeauna joc.

1. **Contact** de presiune [contact serré; Festsitz; drive fit; feszes illesztés; тугая посадка]: Contact la care piesele asamblate au totdeauna ajustajul cu strângere. Sin. Contact strâns.

2. **Contact** de trecere [contact de passage; Übergangssitz; passage fit; átmenő illesztés; проходная посадка]: Contact la care piesele pot avea fie joc, fie strângere.

3. ~ strâns. V. Contact de presiune.

In gradul de ajustare fină, contactul poate fi:

4. **Contact** aderent [contact adhérent, contact bloqué moyen; Haftsitz; keying fit; rögzited illesztés; напряженная посадка] Contact obținut prin baterea cu ciocanul de lemn. Piesele trebue asigurate contra răsucirii și alunecării. Ex.: volan pe fus.

5. ~ blocat [contact bloqué; Festsitz; drive fit; biztositott illesztés; блокированная, тугая посадка]: Contact fix obținut prin asamblarea pieselor sub presiune, astfel încât apare necesară asigurarea lor împotriva răsucirilor. Ex.: roată dințată pe fus.

6. ~ cu alunecare [contact glissant; Gleitsitz; slide fit, easy push fit; csúszos illesztés; скользящая посадка]: Contact de trecere, care permite alunecarea relativă a pieselor asamblate, când sunt unse. Ex.: piston în cilindru.

7. ~ cu joc [contact tournant; Laufsitz; running fit; szabad illesztés; ходовая посадка]: Contact de trecere cu joc vizibil; permite rotirea și alunecarea pieselor chiar la variații de temperatură. Ex.: arbore cu came în paliere. Sin. Contact liber.

8. ~ cu joc foarte mare [contact large; weiter Laufsitz; easy running fit; tág mozgású illesztés; весьма широкоходная посадка]: Contact cu joc, care permite rotirea relativă a pieselor, folosit la fusurile motoarelor de înaltă turație pe mai mult de două paliere. Sin. Contact larg.

9. ~ cu joc mare [contact demi-large; leichter Laufsitz; light running fit; nagymozgású illesztés; широкоходная посадка]: Contact cu joc care permite rotirea relativă a pieselor. Ex.: fusurile arborelui, la motoarele cu turație înaltă. Sin. Contact semilarg.

10. ~ cu joc redus [contact demi-libre; enger Laufsitz; easy stide fit, close running fit; kisjátékú illesztés; полусвободная посадка, посадка с малым зазором]: Contact de trecere, care permite asamblarea a două piese, când acestea nu au un joc vizibil. Ex.: cusinet de bielă. Sin. Contact semiliber.

11. ~ de frecare. V. Contact strâns ușor.

12. ~ forțat [contact forcé; Treibsitz; keying fit; kényszer illesztés; заклиненная посадка]. Contact obținut prin batere cu ciocanul la asamblarea a două piese. Piesele trebue asigurate contra răsucirii. Ex.: roată de transmisiune pe fus.

13. ~ larg. V. Contact cu joc foarte mare.

14. ~ liber. V. Contact cu joc.

15. ~ presat [contact à la presse; Preßsitz; force fit; préselt illesztés; прессовая посадка]: Contact în care piesele sunt fixate fără a fi nevoie să se asigure, contra răsucirii, una față de cealaltă. Se obține prin asamblarea pieselor prin acțiunea unei presiuni mari. Ex.: bucea în palier.

16. ~ semilarg. V. contact cu joc mare.

17. ~ semiliber. V. Contact cu joc redus.

18. ~ strâns ușor [contact à frottement, contact bloqué léger; Schiebesitz; push fit; gyengén szoritott illesztés, betolt illesztés; посадка легко стянутая]: Contact obținut prin asamblarea pieselor la batere ușoară cu ciocanul de lemn sau prin presare cu mâna. Piesele trebue asigurate contra răsucirii și alunecării. Ex.: tijă de piston în piston cu disc. Sin. Contact de frecare.

In gradul de ajustaj simplu se execută numai contactele mobile:

19. **Contact** simplu cu alunecare [contact simple glissant; Schlichtgleitsitz; simple slide fit; közönséges csuszós illesztés; простая скользящая посадка]: Contact de alunecare pentru piesele fără joc vizibil. Ex.: manivele de mână, de arbore.

20. ~ simplu cu joc mare [contact simple à jeu large; Weiterschlichtlaufsitz; loose running fit; csuszó illesztés; простая посадка с большим зазором]: Contact pentru piesele cu joc apreciabil. Ex.: fusul mașinilor de ridicat.

21. ~ simplu cu joc redus [contact simple à jeu réduit; Schlichtlaufsitz; simple close running fit; egyszerű kisjátékú illesztés; простая посадка с малым зазором] : Contact pentru piesele asamblate cari trebue să aibă un joc vizibil. Ex.: tijă de sertar în discul sertarului.

In gradul de ajustare din gros se execută:

22. **Contact** din gros [contact grossier; Grobsitz; rough fit; durva érintkezésű illesztés; посадка по четвертому классу точности]: Contact de trecere cu joc mare, folosit la mașini cari lucrează cu mică precizie și în locuri unde trebue evitată fixarea prin ruginire. Se împarte în patru grade, numerotate dela 1 până la 4.

23. **Contact,** suprafață de ~ [surface de contact; Paßfläche; contact surface; érintőfelület; поверхность соприкасания]. *Mș.*: Fiecare din suprafețele după cari se ating piesele asamblate în serviciu, sau după cari se pot atinge piesele în mișcare relativă, asamblate în serviciu.

24. **Contact,** transformări de ~ [transformations de contact; Berührungstransformationen; contact transformations; érintkezési átalakulások; трансформации контакта]. *Geom.*: Printr'un „element de contact" al spațiului se înțelege figura compusă dintr'un punct și un plan care trece prin acel punct. Punctul se numește „suportul" elementului de contact. Un element de contact este caracterizat, din punct de vedere analitic, prin coordonatele x, y, z ale suportului și prin coeficienții p și q din ecuația planului respectiv

$$(Z-z)=p\,(X-x)+q\,(Y-y).$$

Singurele varietăți compuse din elemente de contact, cari prezintă interes în Geometrie, sunt cele cari satisfac condițiunea ca suportul unui

element infinit vecin cu elementul generic x, y, z, p, q, să fie situat în planul acestui element, deci astfel încât să fie satisfăcută relaţia

(1) $dz-pdx-qdy=0.$

Prin transformare de contact se înţelege o corespondenţă între elementele de contact ale spaţiului, care asociază prin expresiuni de forma

$$X=f_1(x, y, z, p, q),\ Y=f_2(x, y, p, q)\ldots,$$
$$Q=f_5(x, y, p, q)$$

oricărui element-obiect un element-imagine, şi care satisface condiţiunile ca transformarea să admită o inversă şi ca transformarea să fie astfel încât din ecuaţia (1) să rezulte drept consecinţă relaţia

(2) $dZ-PdX-QdY=0,$

adică să transforme varietăţile considerate mai sus în varietăţi de acelaşi tip. Transformările de contact se generalizează la spaţii cu oricâte dimensiuni. Exemplu: Transformarea lui Legendre, dată de relaţiile

$$X=p, Y=q;\ Z=px+qy-z;$$
$$p=x;\ Q=y,$$

poate fi considerată ca transformarea prin polare reciproce faţă de paraboloidul $z=\frac{1}{2}(x^2+y^2)$, elementul-imagine având ca suport şi ca plan respectiv polul şi planul polar ale planului şi suportului elementului-obiect. Transformarea, ca şi generalizarea ei la n dimensiuni, are numeroase aplicaţii: In Mecanica analitică, trecerea dela vitesele generalizate $q'_1,\cdots q'_n$ şi funcţiunea lui Lagrange L, la impulsurile generalizate $p_1, \cdots, p_n$ şi funcţiunea lui Hamilton H, e o transformare Legendre. — In Termodinamică, proprietăţile unui fluid sunt cunoscute dacă se cunoaşte relaţia dintre energia U, entropia S şi volumul ei V:

$$U=f(V, S),$$

fiindcă prin derivări se obţine temperatura absolută T şi presiunea p: $\frac{\partial U}{\partial S}=T, \frac{\partial U}{\partial V}=-p.$

Dacă e mai comod să se ia ca noi variabile independente temperatura, sau presiunea, sau ambele, e cazul să se facă o transformare Legendre, schimbând şi funcţiunea, deci luând respectiv ca noi funcţiuni, pe $U-TS$, pe $U+pV$, sau pe $U+pV-TS$, adică energia liberă, entalpia, sau potenţialul termodinamic.

1. **Contactor** [contacteur; Einschalter; contactor; bekapcsoló; контактор]. *Elt.*: Intreruptor comandat la distanţă, al cărui element mobil sau ale cărui elemente mobile de contact au o singură poziţie de repaus, corespunzătoare deschiderii circuitului electric.

2. **Containere** [casses; Behälter; containers; szabványláda; контейнеры, ящики]. *C. f.*: Lăzi de dimensiuni standardizate pe cari calea ferată le pune, uneori, la dispoziţie, pentru transporturi, pentru a se încărca în ele mărfuri cari se predau în cantităţi mai mici decât încărcătura unui vagon complet. Dimensiunile lăzilor sunt astfel alese, încât un număr oarecare din ele să poată încăpea uşor într'un vagon şi să-i umple complet.

3. **Continent** [continent; Festland; continent; szárazföld; континент]: Intindere mare de pământ, cuprinzând regiuni variate, muntoase, deluroase şi de câmpie, mărginită din toate părţile (sau din trei părţi) de oceane şi de mări.

4. **Continental,** aer ~. V. Aer continental.

5. **Continental,** soclu ~. V. Soclu continental.

6. **Contingentare** [contingentement; Kontingentierung; contingency; kontigentálás; контингентирование]: Operaţiune economică prin care se plafonează schimburile unui Stat, acordându-se numai o anumită cotă de import dintr'o anumită ţară. Uneori se reglementează şi exportul.

7. **Contingenţă** statistică [contingence statistique; statistische Kontingenz; statistical contingency; sztatisztikus kontingencia; статистическая случайность, совпадение]. *Statist.*: Relaţia dintre două proprietăţi scalare variabile A şi B ale elementelor unei colectivităţi, care consistă în faptul că numărul n_{ik} de elemente cari au simultan valorile scalare A_i şi B_k diferă de produsul $n_i n_k$ al numerelor n_i şi n_k de elemente cari au: primele proprietatea A_i la un B oarecare, iar ultimele, proprietatea B_k la un A oarecare. Mai sus, simbolurile A_i şi B_k pot reprezenta şi intervale ale proprietăţilor variabile considerate, de ex. A_i poate reprezenta intervalul (mic) $A_i \cdots A_i + e\Delta A$, iar B_i, intervalul (mic) $B_i \ldots B_i + \Delta B$. Egalitatea $n_{ik}=n_j n_k$ arată independenţa statistică a celor două proprietăţi A şi B, adică lipsa de contingenţă dintre ele.

8. **Contingenţă,** coeficient de ~ statistică [coefficient de contingence statistique; statistische Kontingenzzahl; statistical contingency coefficient; sztatisztikus kontingencia-hányadós; коэффициент статистической случайности, совпадения]. *Statist.*: Rădăcina pătrată C din câtul pătratului mediu de contingenţă statistică φ^2 prin acelaşi pătrat majorat cu o unitate

$$C=\sqrt{\frac{\varphi^2}{1+\varphi^2}}.$$

9. ~, pătrat de ~ statistică [carré de contingence statistique; statistisches Kontingenzquadrat; statistical contingency square; sztaţisztikus kontingencia négyzet; квадрат статистического совпадения]. *Statist.*: Suma pătratelor diferenţelor $(n_{ik}-n_i n_k)$ dintre numerele n_{ik} de elemente ale unei colectivităţi cari au simultan valorile A_i şi B_k din două proprietăţi scalare A şi B, şi dintre produsul $n_i n_k$ al numerelor n_i şi n_k de elemente cari au: primele proprietatea A_i şi o valoare oarecare din proprietatea B, iar ultimele, proprietatea B_k şi o valoare oarecare din proprietatea A — sumă împărţită cu produsul

$Nn_i n_k$, în care N e numărul total de elemente din colectivitate:

$$\chi^2 = \frac{\Sigma\,(n_{ik} - n_i n_k)}{Nn_i\, n_k}.$$

1. **Contingenţă,** pătrat mediu de ~ statistică [carré moyen de contingence statistique; mittleres statistisches Kontingenzquadrat; mean statistical contingency square; sztatisztikus kontingencia középnégyzet; средний квадрат статистического совпадения]. *Statist.*: Câtul φ^2 al pătratului χ^2 de contingenţă statistică, prin numărul total N de elemente ale unei colectivităţi:

$$\varphi^2 = \frac{1}{N}\chi^2 = \frac{\Sigma\,(n_{ik} - n_i n_k)}{N^2 n_i n_k}.$$

2. **Continuă,** corespondenţă ~ [correspondance continue; stetige Korrespondenz; continual correspondence; folytonos hasonlóság; бесперывное соответствие]: Corespondenţă între două spaţii topologice R şi R', definită printr'o funcţiune f care are ca argument elementele R, şi ca valori elementele R', şi astfel, încât $f(\overline{M}) \subset f(M)$, oricare ar fi $M \subset R$. ($\overline{M}$ înseamnă închiderea lui M).

3. **Continuitate** [continuité; Stetigkeit; continuity; folytonosság, állandóság; непрерывность, неразрывность]: 1. Proprietatea unei funcţiuni de a fi continuă. O funcţiune de n variabile $f(x_1, x_2, ..., x_n)$ e continuă în „punctul" de coordonate $\xi_1, \xi_2, \xi_3, \ldots, \xi_n$, aparţinând domeniului în care funcţiunea e definită, dacă, fiind dat un număr pozitiv arbitrar ε, există un număr pozitiv δ (care poate depinde atât de ε, cât şi de punctul $\xi_1, \xi_2, \ldots, \xi_n$), astfel încât inegalitatea

$$|f(\xi_1, \ldots, \xi_n) - f(x_1, \ldots, x_n)| < \varepsilon$$

să fie satisfăcută pentru toate punctele $x_1, \ldots, x_n$ pentru cari funcţiunea e definită şi cari satisfac inegalităţile

$$|x_i - \xi_i| < \delta.$$

In limbaj geometric, aceste ultime inegalităţi exprimă că punctul $x_1, \ldots, x_n$ e în interiorul unui (hiper-) cub cu centrul în punctul $\xi_1, \xi_2 \ldots, \xi_n$ şi având latura egală cu 2δ. Funcţiunea f e continuă pe o mulţime de puncte ale spaţiului variabilelor $x_1, \ldots, x_n$, dacă e continuă în fiecare punct al mulţimii. Definiţia continuităţii se generalizează la cazul când atât variabila independentă, cât şi valoarea funcţiunii, sunt elementele unor mulţimi abstracte pentru cari e definit conceptul de punct-limită; cele două mulţimi aparţin deci unor spaţii topologice. — 2. O funcţiune (aplicaţie sau reprezentare) $f(m)$, definită în spaţiul topologic M şi luând valori în spaţiul topologic N, se numeşte continuă în m_0 dacă, fiind dată o vecinătate W_{n_0} a punctului $n_0 = f(m_0) \in N$, se poate găsi o vecinătate V_{m_0} a lui m_0, astfel încât $f(m) \in W_{n_0}$, de îndată ce $m \in V_{m_0}$. O funcţiune definită pe o mulţime M se numeşte continuă în M, dacă este continuă în orice punct al lui M.

4. **Continuitate** [continuité; Kontinuität; continuity; folytonosság, összefüggés; неразрывность, сплошность]. *Rez. mat.*: Particularitatea unui element de construcţie de a transmite deformaţiile şi solicitările sale elementelor vecine, chiar dincolo de punctele de reazem intermediare, astfel încât tangenta fibrei medii pe reazem să fie aceeaşi în cele două deschideri vecine.

5. **Continuitate** absolută [continuité absolue; absolute Stetigkeit; absolute continuity teljes folytonosság; абсолютная непрерывность]. *Mat.*: O funcţiune $u = f(M)$, care face să corespundă un număr real u fiecărei submulţimi măsurabile M a unei mulţimi măsurabile D, se numeşte absolut continuă, dacă u tinde către zero, când măsura lui M tinde către zero. Această proprietate, împreună cu aditivitatea, caracterizează integralele indefinite în sensul lui Lebesgue.

6. **Continuitate de recoltare** [exploitation soutenue; Nachhaltigkeit; system of sustained working; állandóság; непрерывная, систематическая рубка]. *Silv.*: Recoltarea neîntreruptă de produse lemnoase exploatabile dintr'o pădure. Continuitatea e strictă, când recoltele anuale sunt egale în volum. Dacă acestea sunt variabile dela an la an, continuitatea e relativă.

7. **Continuitate stratigrafică** [continuité stratigraphique; geologische Kontinuität; geological continuity; rétegződési folytonosság; геологическая (стратиграфическая) непрерывность]. *Geol.*: Succesiunea a două formaţiuni geologice suprapuse, fără ca să existe între ele o întrerupere a sedimentaţiei.

8. **Continuitate** uniformă [continuité uniforme; gleichmäßige Stetigkeit; uniform continuity; egyöntetű folytonosság; однородная, равномерная непрерывность]. *Mat.*: O funcţiune de n variabile $f(x_1, \ldots, x_n)$ este uniform continuă pe o anumită mulţime, dacă e continuă în toate punctele mulţimii şi dacă numărul pozitiv δ, care intervine în definiţia continuităţii în punctul $\xi_1, \ldots, \xi_n$, poate fi ales independent de acest punct. Se demonstrează că o funcţiune continuă pe o mulţime închisă şi mărginită, e uniform continuă.

9. **Continuitate,** egală ~ [égale continuité; gleichgradige Stetigkeit; equal continuity; egyenlőfokú folytonosság; равная, однообразная непрерывность]. *Mat.*: O familie de funcţiuni continue în domeniul lor comun de existenţă are proprietatea egalei continuităţi, dacă numărul δ, care intervine în definiţia continuităţii într'un punct, poate fi ales astfel, încât să aibă aceeaşi valoare în toate punctele domeniului şi pentru toate funcţiunile familiei.

10. **Conţinut** [contenance, teneur; Inhalt; contents; tartalom; содержание, объём, ёмкость]: Cantitatea dintr'o anumită substanţă sau material, sau energia interioară de o anumită formă, care se găseşte într'un corp sau într'un sistem fizicochimic. Exemple: Cantitatea dintr'o substanţă

determinată, care se găseşte într'un mineral oarecare: conţinutul în sulf al unei păcuri, conţinutul în metal curat al unui minereu metalifer, conţinutul în umiditate al unui volum de aer, etc.

1. **Conţinut** caloric [enthalpie; Wärmeinhalt; enthalpy; hőtartalom; энтальпия]. V. Entalpie.

2. ~ de căldură. V. Entalpie.

3. ~ de căldură al unui izolant [contenance calorique d'un isolant; Wärmeinhalt eines Schutzstoffes; heat contents of an insulator; egy szigetelő anyag hőtartalma; теплосодержание изолятора]. *Mş.*: Entalpia unui material izolant dintr'o instalaţie frigorigenă, după o întrerupere mai îndelungată a funcţionării instalaţiei, timp în care temperatura acesteia s'a egalizat cu aceea a mediului ambiant. Pentru ca instalaţia frigorigenă să intre în regim normal de funcţionare, trebue eliminată mai întâi creşterea de entalpie din timpul întreruperii.

4. ~ de cenuşă [teneur en cendre; Aschengehalt; percentage of ashes; hamútartalom; содержание золы]. *Tehn.*: Fracţiunea pe care o reprezintă greutatea cenuşii rămase după arderea completă a unui combustibil solid, din greutatea totală a combustibilului.

5. ~ limită [contenance limite; Grenzverhältnis; contents limit; tartalomhatárérték; предельное содержание, предельная ёмкость]. *Microchim.*: 1. Concentraţia minimă a unei componente disperse într'un anumit mediu dispersant, la care se mai poate recunoaşte prezenţa componentei disperse printr'o reacţie microchimică calitativă. — Cea mai mică greutate a unei componente disperse în unitatea de volum de sistem dispers cu un anumit mediu dispersant, la care se mai poate recunoaşte prezenţa componentei disperse printr'o reacţie microchimică calitativă (Schrool).

6. **Continuu** [continu; Kontinuum; continuum; folytonos; континуум]: Mulţime închisă şi conexă.

7. **Contor,** pl. contoare [compteur; Zähler; meter; számláló készülék; измеритель, счетчик]. *Tehn.*: 1. Instrument care integrează, pe un anumit timp, mărimea măsurată. Sin. Instrument integrator. — 2. *Fiz.*: Dispozitiv pentru numărarea particulelor elementare (raze, fotoni, etc.) cari îl străbat. Tipuri mai importante: contor cu fir, contor cu vârf.

8. **Contor** electric [compteur électrique; elektrischer Zähler; electric meter; villamos számláló készülék; электрический счетчик]. *Elt.*: Instrument de măsură pentru înregistrarea energiei electrice active sau reactive care intră pe la borne într'un circuit electric (sau iese din el).

După felul curentului, deosebim:

9. **Contor** monofazat [compteur monophasé; Einphasenzähler, Wechselstromzähler; single-phase meter; egyfázisú áramszámláló készülék; счетчик однофазного (переменного) тока]: Contor care lucrează în curent monofazat.

10. ~ difazat [compteur diphasé; Zweiphasenzähler; double-phase meter; kétfázisú áramszámláló készülék; двухфазный счетчик]: Contor care lucrează în curent difazat, având două mecanisme de măsură (fig. 247 şi 248).

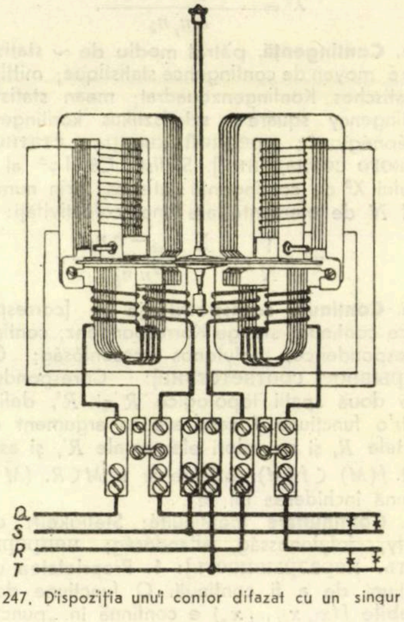


Fig. 247. Dispoziţia unui contor difazat cu un singur disc.

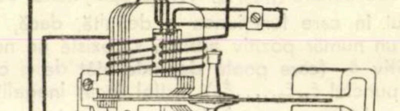


Fig. 248. Dispoziţia unui contor difazat cu două discuri.

1. **Contor** trifazat [compteur triphasé Drehstromzähler, Dreiphasenzähler; three phase meter;

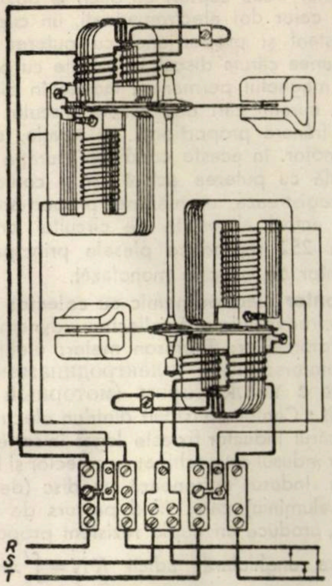


Fig. 249. Dispoziția unui contor trifazat cu trei conductoare.

háromfázisú áramszámláló készülék; трехфазный счётчик]. *Elt.*: Contor care lucrează în curent trifazat cu sau fără conductă neutră, având trei respectiv două mecansime de măsură (fig. 249).

După mecanismul de măsură, deosebim:

2. **Contor** de inducție [compteur d'induction; Induktionszähler; induction meter; indukciós számláló; индукционный счётчик]. *Elt.*: Contor electric în care bobine fixe, parcurse de curenți electrici, alternativi, exercită acțiuni ponderomotoare asupra unor piese mobile, de obiceiu discuri rotitoare, prin cari trec curenți electrici induși de bobinele fixe.

Un contor de inducție monofazat se compune din următoarele părți principale: Un electromagnet de tensiune cu o înfășurare C, de rezistență neglijabilă și de reactanță mare montată în derivație la bornele circuitului principal a cărui energiei se înregistrează — și cu circuitul magnetic *D* în cadru cu un întrefier, dispus într'un plan axial al discului indus, astfel încât acesta să treacă prin întrefier (fig. 250). un electromagnet de curent, cu o înfășurare *A*, de impedanță mică, montată în serie pe una din conductele dela borne ale circuitului principal, pentru a fi parcursă de curentul principal, care trece pe la borne în acel circuit — și cu circuitul magnetic *B* în forma de U ale cărui brațe încalecă întrefierul electromagnetului de tensiune și sunt paralele cu axa discului indus, și are capetele apropiate de una din fețele discului, iar baza perpendiculară pe raza care unește axa cu mijlocul bazei (fig. 250); un disc (de aluminiu) rotitor, dispus astfel, încât să fie străbătut axial de fluxurile magnetice alternative ale celor doi electromagneți, cari induc în el curenți electrici ca într'un circuit electric cu reactanța neglijabilă față de rezistență; un magnet permanent *H*, de frânare, în forma

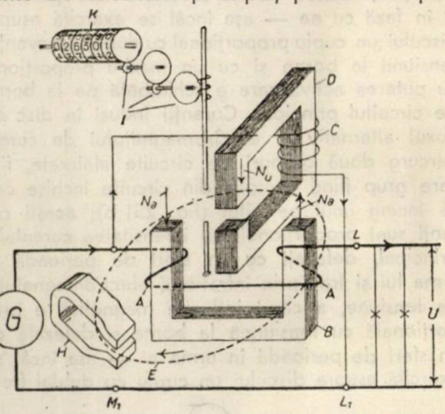


Fig. 250. Dispoziția magneților față de discul de aluminiu, la un contor cu inducție, și legătura bobinelor de excitație.

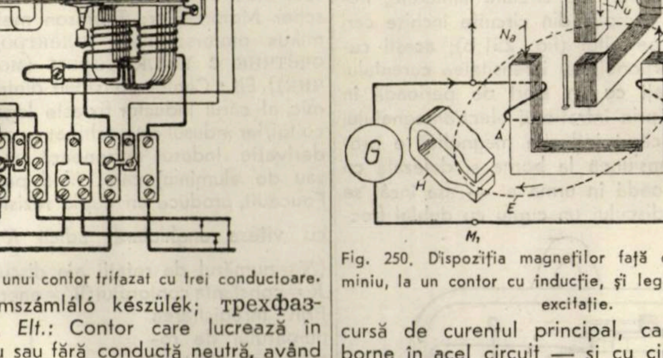


Fig. 251 a și b. Forțele transmise discului de aluminiu al unui contor cu inducție. Inducția magnetică este perpendiculară pe planul desenului și este indicată cu un punct într'un cerc mic, când sensul liniilor de forță — dela Nord spre Sud — arată spre cititor, și cu o cruce, când sensul este invers. B_1, B_2 și D sunt polii electromagnetului din fig. 250. a) Forțele date de magnetul de intensitate. Firul mijlociu al liniilor de curent e indicat în linie groasă. Brațele forțelor a', a''. b) Forța dată de magnetul de tensiune. Simbolurile sunt cele din fig. a). Cele două fire de curent mijlocii dau rezultanta i_a care trece prin mijlocul polului D.

de U cu capetele braţelor apropiate, printre cari se poate mişca discul în care induce, prin mişcare, curenţi electrici; un contor de ture *M*.

Curenţii induşi în disc de fluxul alternativ al electromagnetului de tensiune parcurg circuite închise cari se încing unul pe altul (fig. 251 a), sunt proporţionali cu tensiunea la borne şi în opoziţie cu ea, şi trec pe sub capetele electromagnetului de curent, a cărui inducţie magnetică e proporţională cu intensitatea curentului principal şi în fază cu ea — aşa încât se exercită asupra discului un cuplu proporţional cu dublul frecvenţei tensiunii la borne şi cu un maxim proporţional cu puterea activă care e schimbată pe la borne de circuitul principal. Curenţii induşi în disc de fluxul alternativ al electromagnetului de curent parcurg două grupuri de circuite alăturate, fiecare grup fiind compus din circuite închise cari se încing unul pe altul (fig. 251 b); aceşti curenţi sunt proporţionali cu intensitatea curentului principal, defazaţi cu un sfert de perioadă în urma lui şi trec prin întrefierul electromagnetului de tensiune, a cărui inducţie magnetică e proporţională cu tensiunea la borne şi defazată cu un sfert de perioadă în urma ei — aşa încât se exercită asupra discului un cuplu cu dublul frecvenţei tensiunii la borne, cu maximul proporţional cu puterea activă care e schimbată de circuitul principal de la borne, partea lui alternativă fiind în opoziţie cu a cuplului precedent. Suma celor două cupluri dă deci, la poziţie potrivită a celor doi electromagneţi, un cuplu motor constant şi proporţional cu puterea activă, sub acţiunea căruia discul se roteşte cu o turaţie la care magnetul permanent induce în disc, prin mişcare, curenţi cari dau asupra discului un cuplu de frânare proporţional cu turaţia, egal cu cuplul motor. In aceste condiţiuni, turaţia e proporţională cu puterea activă — şi contorul de ture înregistrează o mărime proporţională cu energia activă absorbită de circuitul principal.

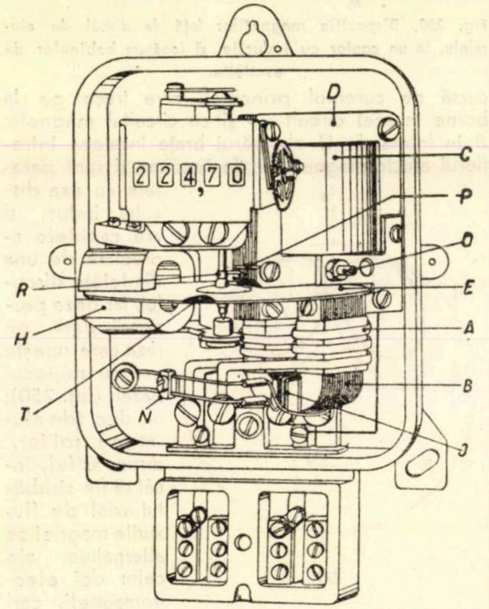


Fig. 252. Contor de inducţie monofazat.
A) înfăşurarea electromagnetului de curent; *B*) circuitul feromagnetic al electromagnetului de curent; *C*) înfăşurarea electromagnetului de tensiune; *D*) circuitul feromagnetic al electromagnetului de tensiune; *E*) discul de aluminiu; *H*) magnetul permanent.

Figura 252 reproduce piesele principale ale unui contor de inducţie monofazat.

1. **Contor** electrodinamic cu colector [compteur électrodynamique à collecteur; dynamometrischer Motorzähler; Thomson meter; elektrodinámikus motorszámláló; электродинамический счётчик с коллектором (моторный счётчик)]. *Elt.*: Contor constituit dintr'un electromotor mic, al cărui inductor fix este legat în serie cu circuitul, iar indusul este echipat cu colector şi legat în derivaţie. Indusul antrenează un disc (de cupru sau de aluminiu) care, fiind parcurs de curenţi Foucault, produce un cuplu rezistent proporţional cu vitesa unghiulară, adică $KN=\int_0^t uidt=W$ (N = numărul de rotaţii ale discului în timpul t; K = constanta contorului; W = energia înregistrată). Prin înregistrarea numărului de rotaţii se măsoară energia. Poate fi folosit în curent continuu şi în curent alternativ; în ultimul caz se compensează inductanţa indusului prin defazarea fluxului inductor cu ajutorul unui inel. In distribuţiile cu 3 fire, curenţii din firele extreme străbat câte un inductor, acest contor fiind de fapt un wattormetru (fig. 253). Sin. Contor dinamometric cu colector.

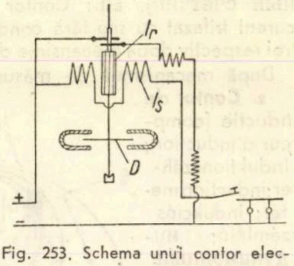


Fig. 253. Schema unui contor electrodinamic cu colector (Thomson). I_s) inductor (fix); I_r) indus (rotor); D) disc.

2. **~ electromagnetic cu colector** [compteur électromagnétique à collecteur; Magnetmotorzähler mit Stromwender; direct-current commutator meter; mágneses áramfordító; магнитомоторный счётчик с коллектором]. *Elt.*: Contor în care un magnet fix acţionează asupra unui echipaj mobil înzestrat cu colector.

3. **~ motor** [compteur moteur; Motorzähler; motor meter; motor-számláló; моторный счётчик]. *Elt.*: Contor constituit dintr'un motor a cărui vitesă este proporţională cu puterea din circuitul la care este conectat; turaţia lui este proporţională cu energia absorbită în circuitul principal.

1. **Contor** O'Keenan [compteur O'K.; O'K.Zähler; O'K. meter; O'K.-számláló; счётчик О'К.]. *Elt.*: Contor constituit dintr'un electromotor mic al cărui inductor este un magnet permanent şi care funcţionează fără cuplu de frânare (fig. 254), astfel încât tensiunea contraelectromotoare este sensibil egală cu tensiunea. Turaţia este înregistrată de un dispozitiv de ceasornic. Energia pierdută în acest contor, care funcţionează numai în curent continuu, este practic nulă.

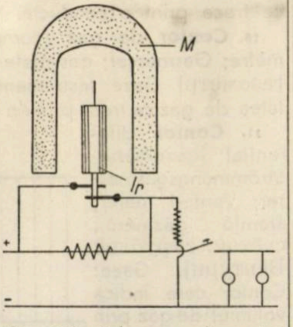


Fig. 254. Schema unui contor O'Keenan.
M) magnet permanent; *Ir*) indus (rotor).

2. ~ **oscilant** [compteur oscillant; oszillierender Zähler, Schwingspulenzähler; oscillating meter; lengőtekercses számláló; качающийся, осцилирующий счётчик]. *Elt.*: Contor în care o bobină fixă, parcursă de curent, acţionează asupra unui solenoid mobil, oscilaţiile acestuia fiind înregistrate de un sistem integrator.

3. ~ **pendular** [compteur à balancier, compteur pendulaire; Pendelzähler; clock meter; lengő számláló; счётчик с маятником]. *Elt.*: Contor de tipul oscilant, în care bobine sau magneţi mobili sunt suspendaţi de balansiere (fig. 255). Ex.: contorul Aron, în care este înregistrată diferenţa dintre oscilaţiile a două pendule, dintre cari unul este supus cuplului datorit curentului din circuit şi gravitaţiei, iar celălalt numai gravitaţiei. Sin. Contor cu balansier.

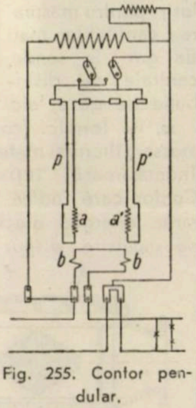


Fig. 255. Contor pendular.
a) şi a') bobine mobile; b) şi b') bobine fixe; p) şi p') pendule.

După energia măsurată, deosebim:

4. **Contor comun** [compteur commun; üblicher Zähler; common meter; egyszerű számláló; общий счётчик]: Contor care înregistrează toată energia.

5. ~ **de depăşire** [compteur à dépassement; Spitzenzähler, Mehrverbrauchszähler; excess power (current) meter; élfogyasztás-számláló; пиковый счётчик]: Contor care înregistrează numai energia sau sarcina electrică corespunzătoare puterii ce trece peste puterea normală convenită. Sin. Contor de vârf.

6. ~ **de depăşire şi totalizator** [compteur à dépassement et totalisateur; Gesamt- und Überverbrauchszähler; excess-energy meter; teljes és többletfogyasztás-számláló; счётчик перерасхода энергии]: Contor care înregistrează simultan energia totală şi energia corespunzătoare puterii ce trece peste puterea normală convenită.

După felul de reţinere a maximului de putere, sunt contoare cu şi fără reţinerea maximului. In prima categorie, deosebim:

7. **Contor cu indicator de maxim** [compteur à indicateur de maximum; Zähler mit Höchstverbrauchsangabe; maximum demand indicator; számláló a legmagasabb fogyasztás megjelölésével; счётчик с указателем максимального потребления]: Contor care are un indice pentru indicarea maximului puterii mijlocii sau a curentului mediu într'un interval de timp convenit (de ex., câteva minute).

8. ~ **cu înregistrator de maxim** [compteur à enregistreur de maximum; Zähler mit schreibendem Höchstverbrauchsanzeiger; maximum demand recorder; jegyző számláló a legmagasabb fogyasztás megjelölésével; счётчик с самопишущим прибором максимального потребления]: Contor combinat cu un dispozitiv înregistrator care înscrie pe o bandă de hârtie valorile succesive maxime ale puterii mijlocii sau ale curentului mediu, în intervale de timp egale

După modul de tarifare, deosebim:

9. **Contor cu tarife multiple** [compteur à tarifs multiples; Mehrfachtarifzähler; multiple tariff meter; többféle dijszabásjelző számláló; многотарифный счётчик]. *Elt.*: Contor cu două sau trei tarife, cari au două, respectiv trei mecanisme de înregistrare, şi un ceasornic care comută, la anumite ore din zi, între aceste mecanisme, astfel încât fiecare să înregistreze consumul în intervalele de timp cu tarif diferit (de exemplu scăzut şi normal — sau scăzut, normal şi ridicat).

10. ~ **cu tarif simplu** [compteur à tarif simple; Einfachtarifzähler; simple tariff meter; egyszerű dijszabásjelző számláló; однотарифный счётчик]: *Elt.*: Contor care are un singur mecanism de înregistrare.

11. **Contor amperormetru, cu mercur** [compteur ampère-heuremètre à mercure; Amperstundenzähler; ampere-hour meter, quantity meter; amperóramérő; счётчик ампер-часов]: *Elt.*: Contor destinat înregistrării cantităţilor de electricitate puse în joc la încărcarea şi descărcarea bateriilor de acumulatoare, în special ale celor montate pe vehiculele electrice. Organul mobil — un clopot de cupru — se roteşte într'o cameră inelară, plină cu mercur. Mecanismul-ceasornic cu care este echipat poate fi reglat pentru a se înregistra atât curentul de încărcare, cât şi cel de descărcare; în felul acesta se poate determina randamentul bateriei. Dacă tensiunea este constantă, poate fi etalonat în kwh.

12. **Contor de energie complexă** [compteur d'énergie complexe; Komplexenergiezähler; complex energy meter; teljes energia számláló;

счётчик комплексной энергии]: Contor destinat a înregistra suma W_c a doi termeni: primul e energia activă W_a, iar al doilea e energia reactivă W_r, înmulţită cu un coeficient a care este subunitar şi depinde de formula de tarifare a energiei reactive:

$$W_c = W_a + a W_r,$$

In general, contoarele de energie complexă sunt înzestrate cu două echipaje mobile, unul pentru energie activă şi altul pentru energia reactivă. Ambele sisteme acţionează asupra unui mecanism, ceasornic care indică energia complexă. In unele tipuri, aceasta din urmă nu este înregistrată decât pentru valori ale energiei reactive superioare unei anumite valori ale celei active.

1. **Contor** de energie electrică activă [compteur d'énergie électrique active; elektrischer Wirkverbrauchszähler; energy meter; villamos áramfogyasztásmérő; электрический счётчик действительного потребления]: Instrument integrator pentru măsurarea energiei electrice active (de obiceiu în kilowarore).

2. **~ de energie electrică reactivă** [compteur d'énergie électrique réactive; elektrischer Blindverbrauchszähler; reactive energy meter; szinleges villamosfogyasztás számláló; электрический реактивный счётчик]: Instrument integrator pentru măsurarea energiei electrice reactive (de obiceiu în kilovarore).

3. **~ de sarcină electrică** [compteur de charge électrique; Elektrizitätsmengenzähler; quantity of electricity meter; villamos mennyiségszámláló; счётчик количества электричества, заряда]. V. Amperormetru.

4. **~ de vârf.** V. Contor de depăşire.

5. **~ electrolitic** [compteur électrolytique; Elektrolytzähler; electrolytic meter; elektrolitikus számláló; электролитический счётчик]: Contor pentru măsurarea sarcinii electrice, folosind fenomene de electroliză.

6. **~ orar** [compteur horaire; Zeitzähler; time meter; óraszámláló; электрический счётчик времени]: Instrument care serveşte la măsurarea timpului pe durata în care a fost folosită energia electrică.

7. **~ totalizator** [compteur totalisateur; Summenzähler; summation meter; összesitő számlálókészülék; тотализирующий счётчик]: Contor care înregistrează suma energiilor folosite în mai multe circuite.

8. **~ wattormetru, cu mercur** [compteur watt-heure mètre; Wattstundenzähler; watt-hour meter; wattóraszámláló; ваттчасметровый счётчик с ртутью]: Contor de curent continuu, în care organul mobil este un disc parcurs de curent, dela centru către periferie; contactul cu reţeaua se face cu ajutorul mercurului dintr'o cameră specială. Avantajul sistemului, faţă de contoarele cu colector, consistă în faptul că nu comportă nici perii, nici colector, şi nici înfăşurare indusă.

9. **Contor de apă** [compteur d'eau; Wassermesser; water meter; vizóra; водомер]. *Canal.*: Instrument pentru înregistrarea cantităţii de apă ce trece printr'o conductă. V. Apometru.

10. **Contor de gaz** [compteur à gaz, gazomètre; Gasmesser; gas meter; gázóra; газомер, газометр]. *Gaze*: Instrument care măsoară cantitatea de gaz ce trece printr'o conductă. Deosebim:

11. **Contor diferenţial** [gazomètre; Strömmungsgasmesser; Venturi meter; áramló gázmérő; счётчик с трубкой Вентури]. *Gaze*: Contor care indică volumul de gaz prin măsurarea diferenţei de presiune h dintre poziţiile amonte şi aval ale unei gâtuiri (fig. 256); debitul rezultă din relaţia

$$Q = K\sqrt{h}$$

unde K e constanta aparatului. Este folosit pentru măsurarea cantităţilor mari de gaz, la sonde, centrale de distribuţie de gaze, etc.

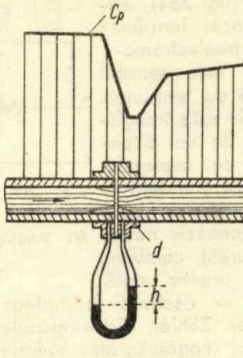


Fig. 256. Principiul contorului diferenţial.
h) diferenţa de presiune; *d*) diafragmă de gâtuire; C_p) curba presiunii gazului (în amonte şi în aval de diafragmă).

12. **~ termic** [compteur thermique; Thomasmesser; thermal meter, Thomas electric flowmeter; Thomas-mérő; термальный счётчик]. *Gaze*: Contor care indică volumul de gaz prin măsurarea energiei electrice consumate într'un corp de încălzire, dispus în aparat (fig. 257) pentru

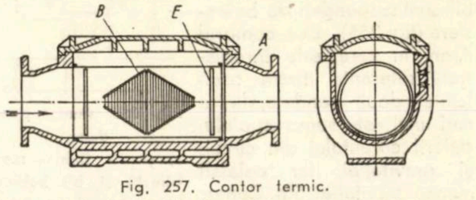


Fig. 257. Contor termic.
A) carcasă de fontă; *B*) element termoelectric; *E*) termometru.

a menţine o diferenţă constantă între temperaturile de intrare şi de ieşire a gazului. Cantitatea de gaz care trece prin aparat (respectiv prin conductă) este proporţională cu energia electrică consumată şi anume $1\ m^3$ gaz $= \frac{1}{2000}$ kW.

13. **~ volumetric** [compteur volumétrique; Mengengasmesser; quantity meter; gázmennyiségmérő, объёмный газомер]. *Gaze*: Contor care măsoară direct cantitatea totală de gaz consumată într'o perioadă de timp. Din punctul de vedere constructiv, poate fi de „tip umed" sau de „tip uscat". V. **Contor umed, Contor uscat.**

1. **Contor** umed, de gaz [compteur à gaz hydraulique; nasser Gasmesser; wet gas-meter; nedves gázmérő; мокрый водяной газомер]. *Gaze*: Contor volumetric, constituit dintr'un rotor cu camere (fig. 258), cufundat într'un recipient cu apă. Gazul intră în camere la partea lor inferioară. Prin umplerea succesivă a acestora, se obține mișcarea de rotație, care este transmisă la un mecanism - ceasornic, înregistrându-se astfel cantitatea de gaz. Acest contor poate fi folosit pentru cantități mici de gaz.

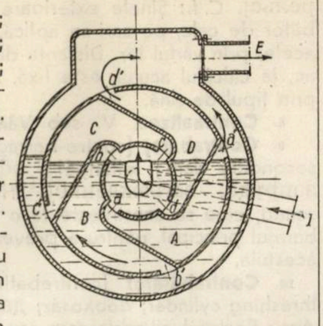


Fig. 258. Modul de funcționare al unui contor umed, de gaz.
Gazul care vine prin I trece prin deschiderile *b* și *c*, în timp ce *d* și *a* sunt obturate de apa din recipient. Camerele C și B continuă să se umple cu gaz (cât timp deschiderile *c'* și *b'* sunt încă obturate de apă) și prin mișcarea de rotație care se creează, gazul iese din camerele *A* și *D*, și este evacuat prin *E*.

2. ~ **uscat, de gaz** [compteur à gaz, sec; trockener Gasmesser; dry gas-meter; száraz gázmérő; сухой газомер]. *Gaze*: Contor volumetric în care organul de măsurare poate fi constituit din două burdufe sau din două came rotative (fig. 259). In primul caz, mișcarea obținută prin umplerea alternată cu gaz a burdufelor este transmisă unui dispozitiv înregistrator; acest contor poate fi folosit pentru un debit maxim de 1,5 m³/h. In al doilea caz, gazul provoacă rotirea camelor (în sensuri contrare) și fiecărei rotiri îi corespunde o anumită cantitate de gaz, care este înregistrată.

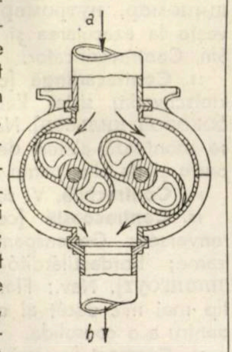


Fig. 259. Contor uscat, de gaz.
a) intrarea gazului; *b*) ieșirea gazului.

3. **Contor** pentru lichide [compteur à liquides; Flüßigkeitsmesser; turbine meter; vizóra, folyadékmérő; измеритель, счётчик для жидкостей]: Instrument pentru măsurarea cantităților de lichide (altele decât apa) în curgere prin conducte. Este format dintr'o carcasă cilindrică mică, în care lichidul învârtește o rotiță cu palete și îi imprimă vitesa sa. Cantitatea de lichid, proporțională cu numărul de rotații, este înregistrată pe cadrane. Se construesc din bachelită (pentru temperaturi sub 30°), din fontă (pentru lichide corozive), etc. Pentru cantități foarte mari, măsurarea se face prin by-pass.

4. **Contor** de abur [compteur à vapeur; Dampfmesser; steam meter; gőzmérő; паровой счётчик]. *Mș. term.*: Aparat pentru măsurarea cantității de abur care trece printr'o conductă, prin diferența de presiune dintre pozițiile amonte și aval ale unei gâtuiri (fig 260). Cantitatea de abur este dată de relația $Q = K\sqrt{H}$ unde H este diferența de presiune și K este o constantă care depinde de raportul de obturare (gâtuire) și de greutatea specifică a aburului.

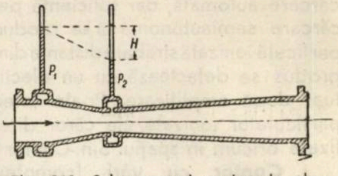


Fig. 260. Schema unui contor de abur. p_1) presiunea aburului la intrare; p_2) presiunea aburului la gâtuire; *H*) diferența de presiune.

5. **Contor** [compteur; Zählapparat; length measuring apparatus; számláló-készülék; счётчик]. *Ind. text.*: Instrument înregistrator al lungimii, folosit în filatură pentru măsurarea panglicii debitate în căni (înregistrarea făcându-se în valori, sculuri a 840 yarzi = 768 m) cât și a panglicii dela flyer, iar în țesătorie pentru măsurarea în metri a urzelii înfășurate pe urzitor.

6. **Contor** de curse [compteur de courses; Hubzähler; stroke counter; löketszámláló; счётчик числа ходов]. *Mș.*: Contor care înregistrează numărul de curse făcute de pistonul unui motor într'un interval de timp.

7. **Contor** de rotații [compte-tours; Umdrehungszähler; tachometer; fordulatszám-számláló; счётчик числа оборотов]. *Mș.*: Instrument pentru măsurare a numărului total de rotații efectuate de un organ învârtitor într'un interval de timp. Sin. Contor de ture.

8. **Contor** de secunde [compte-secondes; Sekundenzähler, Stoppuhr; stopper; másodperc számláló; секундомер]: Instrument care măsoară mici intervale de timp, în secunde și minute.

9. **Contor** de ture. V. Contor de rotații.

10. **Contor** cu plată anticipată [compteur à prépaiement; Zählerautomat; prepayment meter; előleges értékszerinti számláló; счётчик-автомат (для предварительной оплаты]: Contor echipat cu un dispozitiv care întrerupe trecerea curentului electric, a gazului, etc. după înregistrarea cantității corespunzătoare valorii unei monete introduse în aparat.

11. **Contor** de imagini [compteur d'images; Bildzähler; image meter; képszámláló; счётчик изображений]. *Cinem.*: Aparat care înregistrează numărul de fotograme (imagini).

12. **Contor** cu fir [compteur à fil; Zählrohr; Geiger-Müller counter; számláló-cső; счётчик с металлической нитью в трубке]. *Fiz.*: Aparat folosit pentru detectarea individuală a particulelor ionizate, format dintr'un cilindru în

axa căruia se găseşte un fir metalic pe două dopuri izolatoare, şi în care se introduce un gaz la o presiune convenabilă. Intre fir şi cilindru se stabileşte o diferenţă de potenţial astfel potrivită, încât să fie insuficientă pentru a amorsa o descărcare automată, dar suficientă pentru ca o descărcare semiautonomă să se producă imediat ce o particulă ionizată străbate distanţa dintre ei. Curentul produs se detectează cu un electrometru, eventual după amplificare. Poate înregistra trecerea particulelor ionizate, ale căror direcţii sunt repartizate oricum în spaţiu. Sin. Contor Geiger-Müller.

1. **Contor** cu vârf [compteur à pointe; Spitzenzähler; Geiger counter; csúcsos számláló; пиковый счётчик]. *Fiz.*: Contor în care firul este înlocuit printr'un ac al cărui vârf a suferit un anumit tratament, dispus printr'un dop izolant în axa unui cilindru (fig. 261). Vârful axei se găseşte la distanţa de aproximativ un centimetru dela baza cilindrului, care uneori este închisă cu o foiţă subţire de aluminiu. Sin. Contor Geiger.

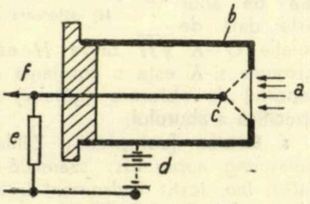


Fig. **261**. Contor Geiger.
a) radiaţie; b) cilindru; c) vârf; d) 1500 V; e) rezistenţă $10^{10}\Omega$; f) spre electrometru.

2. **Contor** Geiger. V. Contor cu vârf.

3. **Contor** Geiger-Müller. V. Contor cu fir.

4. **Contor proporţional** [compteur proportionnel; Proportionalzähler; proportional counter; arányossági számláló; пропорциональный счётчик]. *Fiz.*: Contor cu vârf sau cu fir lucrând într'un anumit interval de tensiuni, pentru care curentul de descărcare măsurat este proporţional cu ionizarea primară produsă de particula ionizată. Se poate distinge atunci, după intensitatea curentului, natura acelei particule (particule α, β, fotoni, etc.).

5. **Contor,** constanta unui ~ **electric** [constante d'un compteur; Zähler Konstante; meter constant; mérő állandó; постоянная счётчика]: Numărul de rotaţii ale discului unui contor, corespunzând energiei în 1 kWh înregistrate: $K = \frac{3\,600\,000\ N}{P \cdot T}$. unde P = puterea instantanee (în W) la consumator şi T = timpul în care discul efectuează N învârtituri. Constanta K este totdeauna scrisă pe contor şi serveşte la reetalonarea lui, după un timp de funcţionare.

6. **Contoare** cu **coincidenţă** [compteurs à coïncidence; Koinzidenzzählröhre; coincidence counters; egybeeső csőszámláló; счётчики с совпадением]. *Fiz.*: Grupuri de contoare folosite în studiul razelor cosmice. Un dispozitiv automat, cu lămpi electronice, permite înregistrarea descărcărilor numai dacă toate contoarele au fost amorsate în acelaşi timp.

7. **Contra-ac** [contre-rail (aiguilleur); Backenschiene; check rail, wing rail; pofasin; контррельс]. *C. f.*: Şinele exterioare ale unui schimbător de cale, pe cari se aplică, prin manevrare, acele, prin vârful lor. Distanţa dintre ac şi contra-ac, la călcâiul acului, este fixă. Se caracterizează prin tipul de şină.

8. **Contraalizee.** V. sub Vânt, tipuri de ~.

9. **Contrabaraj** [contre-barrage; Gegensperre; secondary dam; ellengát; обратная дамба, запруда, заграждение]. *Hidr.*: Baraj mai scund, care se construeşte la o mică distanţă de barajul principal, pentru a preveni surparea bazei acestuia.

10. **Contrabătător** [contrebatteur; Dreschkerb; threshing cylinder; dobkosár; дека молотилки]. *Agr.*: Sectorul cilindric care serveşte la scoaterea boabelor din paie. Este aşezat sub toba treierătoare. Este format din şine sau din cuie şi se poate apropia sau depărta de tobă.

11. **Contrabuterolă** [contre-bouterolle; Gegenhalter, Nietkolben, Vorhalter; holding-up tool, dolly, head cup; szegecstámasztó; поддержка для заклёпок]. *Tehn.*: Piesă cilindrică având la una din extremităţi o cavitate sferică. Se foloseşte la baterea niturilor pentru asamblări. Contrabuterola fixează capul nitului fasonat în atelier, în timp ce se formează, prin batere cu buterola, celălalt capăt.

12. **Contracalibru** [calibre vérificateur; Kaliberprüfer; caliper tester; ellenkaliber; контр-кронциркуль, обратный или контрольный толщиномер, нутромер]. *Mec.*: Piesă care serveşte la executarea şi la controlul unui calibru. Sin. Contraverificator.

13. **Contracarlingă** [carlingue latérale; Seitenkielschwein; sister keelson; oldalostorgerenda; боковой кильсон]. *Nav.*: Carlingă laterală, care se montează alături de carlinga centrală, de o parte şi de alta, pentu a o consolida.

14. **Contrachilă.** V. sub Chilă.

15. **Contracoastă** [contre-membrure, cornière renversée; Gegenspant; reverse bar, reverse frame; bordaszilárditó-szelvényvas; обратный шпангоут]. *Nav.*: Fier profilat, în general de tip mai mic decât al coastei, nituit de aceasta, pentru a o consolida.

16. **Contract** [contrat; Kontrakt, Vertrag, Übereinkunft; contract, agreement; szerződés, megállapodás; контракт, письменный договор]: Act scris, prin care se constată acordul de voinţe a două sau al mai multor persoane juridice ori fizice, pentru transferul unor bunuri, pentru executarea de lucrări, furnituri sau prestaţiuni, specificând obiectul, condiţiunile şi termenul de executare, preţul, modalitatea de plată şi alte obligaţii impuse de natura şi de scopul actului. Contractul poate fi şi verbal.

17. **Contract colectiv** [contrat collectif; Kollektivvertrag; collective contract; kolektiv-szerződés; коллективный договор]: Convenţiune care se încheie între unul sau mai mulţi patroni de o parte şi un sindicat muncitoresc de altă

parte, prin care se fixează regimul de muncă şi salarizarea care urmează să se aplice muncitorilor.

1. **Contract** de muncă [contract de travail; Arbeitsvertrag; labour contract; munkaszerződés; рабочий договор]. Acordul de voinţă care se încheie între un patron şi un lucrător. Primul se obligă să plătească un salariu în schimbul unei munci prestate de al doilea. Contractul de muncă se face în scris sau, uneori, verbal.

2. ~ **de transport** [contrat de transport; Transportvertrag; carriage contract; szállítási szerződés; перевозный, транспортный договор]: Actul care se încheie între cel ce transportă şi o persoană, pentru efectuarea unui transport de călători, de bagaje sau de mărfuri. Pentru călători, contractul este reprezentat prin legitimaţia (biletul) de călătorie; pentru bagaje, prin recipisa de bagaje, iar pentru mărfuri, prin buletinul de mesagerii, sau prin scrisoarea de trăsură.

3. **Contracţiune** [retrait; Schwinden; contraction, shrinking; összezsugorodás, összeszáradás; сжатие, сужение, сокращение]: Scăderea de volum a unui material, în urma unui proces fizic sau fizicochimic care însoţeşte uscarea, scăderea umidităţii, închegarea, întărirea, arderea sau calcinarea materialului unui corp. E un termen impropriu pentru Retragere. Exemple:

4. ~ **a lemnului** [retrait du bois; Holzschwindung; contraction of the wood; a fa összeszáradása; сжатие, усыхание дерева]: Micşorarea dimensiunilor unei bucăţi de lemn, datorită scăderii umidităţii ei sub punctul de saturaţie a fibrei, adică în cadrul umidităţii de higroscopicitate. Contracţiunea lineară diferă după cele trei direcţiuni anatomice principale: longitudinal, radial şi tangenţial (cea mai mică este contracţiunea longitudinală, iar cea mai mare e contracţiunea tangenţială), din care cauză piesele se deformează. Schimbărilor de umiditate le corespunde totdeauna o variaţie a dimensiunilor liniare ale lemnului. Se zice că lemnul „lucrează" sau „joacă", de unde şi expresiunea de „jocul lemnului". Sin. Retragerea lemnului.

5. ~ **a vinei** [contraction de la veine; Strahleneinschnürung, Strahlenzusammenziehung; contraction of the jet; összeszűkülés; сжатие или сокращение струи жидкости]: Fenomenul de micşorare progresivă a secţiunii transversale a unei vine de lichid, faţă de secţiunea orificiului prin care iese, până la o secţiune minimă, după care se măreşte din nou. Pe porţiunea contractată, firele de scurgere a lichidului sunt paralele între ele. Coeficientul de contracţiune, adică raportul dintre secţiunea minimă şi secţiunea orificiului, depinde de forma secţiunii orificiului şi de sarcina sub care se produce scurgerea. La orificiu în formă de fantă şi scurgere potenţială în interiorul vinei, coeficientul de contracţiune e $\frac{\pi}{\pi+2}$, neglijând influenţa gravitaţiei.

6. ~ **termică** [contraction; Schrumpfung; contraction; összehúzodozás, összezsugorodás; сжатие, сокращение]: Scăderea dimensiunilor unei piese, prin efectul simplei răciri. Pentru „Contracţiunea" prin schimbare de structură, v. sub Retragere.

7. ~ **transversală** [contraction transversale; Querverkürzung; transversal contraction; harántrövidülés; поперечное сжатие, сокращение]. *Rez. mat.*: 1. Raportul β dintre variaţia cu semn schimbat Δd a unei dimensiuni transversale a unui material isotrop supus numai la forţe de întindere sau de compresiune, şi dintre dimensiunea transversală considerată d, înainte de deformaţie:

$$\beta = \frac{\Delta d}{d}.$$

La întindere, dimensiunile transversale scad, Δd şi β sunt pozitivi, şi corpul sufere o contracţiune transversală propriu zisă; la compresiune, dimensiunile transversale cresc, Δd şi β sunt negativi, şi corpul sufere o umflare transversală. In cazul general, fiecărei lungiri specifice principale îi corespunde câte o contracţiune transversală asociată a materialului isotrop.

8. **Contracţiune, coeficient de** ~ **transversală.** V. Coeficient de contracţiune transversală.

9. **Contracţiunea unui tensor** [contraction d'un tenseur; Verjüngung eines Tensors; contraction of a tensor; egy tenzor összehúzódása; сжатие тенсора]. *Geom.*: Operaţiunea de adunare a tuturor componentelor mixte ale unui tensor cari au un anumit indice de contravarianţă egal cu un anumit indice de covarianţă, iar ceilalţi indici omologi respectiv egali între ei. Se obţin astfel componentele unui tensor de un ordin cu două unităţi mai mic decât al tensorului iniţial, afectate de indicii de covarianţă şi de contravarianţă faţă de cari nu se adună. Dacă de ex. $T^{ikl}{}_{mno}$ sunt componentele tensorului iniţial de ordinul al 6-lea şi se contractă în raport cu indicele $k=n$, se obţin componentele

$$C^{il}{}_{mo} = \sum_{k=1}^{n} T^{ikl}{}_{mko}$$

adică ale unui tensor de ordinul al patrulea, n fiind numărul de dimensiuni al multiplicităţii în care se operează. Contracţiunea e o operaţiune independentă de sistemul de coordonate în care se exprimă componentele tensorului contractat.

10. **Contracurbă** [contre-courbe; Gegenkrümmung; reversed curve; elleniv; обратная кривая]. *c. f.*: Porţiune concavă de curbă plană, care urmează imediat după o altă porţiune de curbă, care prezintă concavitatea în sens contrar. Intre curba şi contracurba unei linii ferate se recomandă să se lase un aliniament (cca 50 m). Când curbele liniei au supraînălţări, lungimea aliniamentului trebue să fie cel puţin egală cu lungimea necesară convertirii profilului transversal.

1. **Contracurent** [contre-courant, courant contraire; Gegenstrom; counterflow; ellenfolyás, ellenáramlás; противоток]. *Chim. fiz.*: Curgerea în sensuri opuse a două fluide, în vederea schimbului de căldură sau de substanță între ele (schimbătoare de căldură, extractoare, difuzoare). Față de echicurent, contracurentul prezintă avantajul unui schimb mai activ de căldură sau de substanță.

2. **Contradistorsiune** [contre-distorsion; Entzerrungsverfahren; compensation; ellendisztorzió; компенсация, уравнение]. *Telf.*: Corecția distorsiunii de atenuare a unui circuit telefonic, astfel încât, aplicând la bornele de intrare ale circuitului o tensiune independentă de frecvență, să se obțină, la ieșirea fiecărui repetor de pe linie, o tensiune tot independentă de frecvență.

3. **Contraescarpă** [contrescarpe; Kontereskarpe; counterscarp; ellenrézsű; контраэскарп]. *Tehn. mil.*: Taluzul șanțului obstacol din lucrările de fortificație, așezat de partea opusă lucrării (spre inimic), spre deosebire de taluzul din spre lucrare, numit escarpă.

4. **Contraetambou** [contre-étambot; Binnen-Achtersteven; inner post; belső tattőke; контрахтерштевень]. *Nav.*: Piesă de lemn aplicată pe fața internă a etamboului dublu, care trebue să se construiască la navele mari sau la navele cu pupa stelată, pentru mai mare soliditate.

5. **Contraetravă** [contre-étrave; Binnenvordersteven; apron; belső orrtőke; фальстем]. *Nav.*: Piesă de lemn aplicată pe fața internă a etravei, la navele de lemn. La navele mari, contraetrava este constituită dintr'o serie de piese îmbinate între ele la capete, și aplicate de asemenea pe fața interioară a etravei, pe care o întărește.

6. **Contrafișă** [contre-fiche; Kopfband, Strebe; strut; fejkötő, könyökfa, feszitőgerenda; упорная поперечина, укосина]. *Cs.*: Piesă de lemn sau de metal, folosită în construcții (în special la ferme și la poduri), pentru a transmite forțe dela piesele orizontale (grinzi, pane) la cele verticale (popi), sau pentru a asigura indeformabilitatea sistemului de construcție. In mod obișnuit, este așezată într'un plan vertical și are o inclinare de 45°.

7. **Contrafort** [contrefort; Gegenschütze; counterfort, buttress; várellenfal; контрфорс, подстенок, опора]. *Tehn. mil.*: Picior de zidărie, în fortificațiile antice și medievale, construit pentru a mări rezistența zidului la izbire sau la vibrații, și pentru a permite crearea unui drum în partea de sus. La cetățile antice, contrafortul era destul de lat, pentru a permite trecerea simultană a două căruțe.

8. **Contrafort** [contrefort; Strebepfeiler; buttress, counterfort; ellenpillér; подстенок, контрфорс]. *Cs.*: Masiv de zidărie care îngroașă, din loc în loc, un zid lung și înalt, pentru a putea rezista la împingeri orizontale importante. Se construește sub forma unui pilastru de secțiune dreptunghiulară care face corp comun cu zidul și are, de obiceiu, înălțime mai mică decât zidul. Partea superioară a contrafortului este inclinată spre exteriorul zidului, pentru a permite scurgerea apelor de ploaie.

9. **Contraforturi** [poussards; Strebepfeiler; counterforts; fúrótoronypillér; упорные ноги буровых вышек]. *Ind. petr.*: Picioarele inclinate în jos, spre exterior, ale unui turn de extracție.

10. **Contragardă** [contre-garde; Schutzwall; protecting wall; ellenvédsánc; защитный вал]. *Tehn. mil.*: Lucrare exterioară de zid sau de pământ, în fortificația permanentă bastionată, așezată dincolo de șanțul obstacol, opusă celor două fețe ale bastionului.

11. **Contragardă** [contre-garde; Säbelkorb; guard; kardmarkolatvédő; сабельная гарда]. *Tehn. mil.*: Porțiune din garda unei săbii, care apără interiorul mâinii.

12. **Contragredient** [contregrédient; Kontragredient; countergredient; ellengrédiens; контрградиент]. *Clc. v.*, *Clc. t.*: Calitatea a două șiruri de variabile de a fi în relație mutuală de contragredientă. Dacă

$$u'^i = \sum_{k=1}^{n} \alpha^i_k u^k \quad (i=1,2,3,\ldots,n)$$

e deci transformarea celor n variabile u^k, transformarea celor n variabile contragrediente cu ele v_k e

$$v'_k = \sum_{i=1}^{n} \beta^i_k v_i$$

unde β^i_k este câtul subdeterminantului mărimii α^k_i din determinantul mărimilor α^k_i, prin însuși acest ultim determinant. In cazul particular, important în multe aplicații, în care coeficienții α^k_i sunt funcțiunile de n coordonate x^i, cari leagă diferențialele dx^i ale coordonatelor într'un sistem de referință de diferențiale dx'^i ale coordonatelor în alt sistem de referință, la care se trece prin transformare

(a) $$dx'^i = \sum_{k=1}^{n} \frac{\partial x'^i}{\partial x^k} dx^k,$$

adică dacă

$$\alpha^k_i = \frac{\partial x'^i}{\partial x^k},$$

urmează pentru coeficienții β^k_i ai transformării contragrediente corespunzătoare valorile

$$\beta^i_k = \frac{\partial x^i}{\partial x'^k}$$

cum rezultă imediat, observând că sistemul

$$dx^i = \sum_{k=1}^{n} \frac{\partial x^i}{\partial x'^k} dx'^k$$

trebue să reprezinte rezolvarea în raport cu dx^i a sistemului (a).

1. **Contragredienţă** [contregrédience; Kontragredienz; countergredience; ellengrédiencia; контрградиенция]. *Clc. v.*, *Clc. t.*: Relaţia dintre două transformări lineare a două şiruri de variabile x^i şi y_i ($i = 1, 2, 3, \ldots, n$), în şirurile de variabile x'^i şi y'_i:

$$x'^i = \sum_{k=1}^{n} \alpha^i_k x'^i; \qquad y'_i = \sum_{k=1}^{n} \beta^k_i y'_k,$$

cari se efectuează astfel, încât forma bilineară $\sum_{i=1}^{n} x^i y_i$ a variabilelor să rămână invariantă:

$$\sum_{i=1}^{n} x^i y_i = \sum_{i=1}^{n} x'^i y'_i.$$

Această condiţiune determină coeficienţii de transformare β^k_i în funcţiune de coeficienţii de transformare α^k_i. Relaţia de contragredienţă e simetrică.

2. **Contragreutate** [contrepoids; Gegengewicht; counter-weight; ellensúly; противовес, контргруз]. *Tehn.*: Greutate care serveşte, într'un sistem tehnic, la echilibrarea totală sau parţială a unei forţe fixe sau a unei greutăţi în mişcare. Echilibrarea se face direct, fie prin acţiunea greutăţii, fie prin acţiunea forţei centrifuge, fie prin ambele. Se folosesc drept contragreutăţi bile şi sfere de fontă, plăci metalice, bucăţi de plumb, blocuri de metal şi de piatră, rezervoare cu apă, cu nisip, cu pietriş, cu beton, etc.

Exemple:

3. **Contragreutate** de arbore motor. V. Echilibrarea maselor în mişcare.

4. ~ **de ascensor** [contrepoids d'ascenseur; Gegengewicht des Aufzuges; elevator counterweight; felvonó-ellensúly; противовес подъёмника]: Greutate formată dintr'un bloc metalic, care se mişcă într'un toc de lemn sau între glisiere suspendate, în sens contrar cu mişcarea ascensorului. Serveşte prin momentul greutăţii ei, la echilibrarea momentului sarcinii ascensorului. La ascensoarele duble, unul din ascensoare serveşte drept contragreutate celuilalt. In cazul ascensoarelor de mină, contragreutatea este egală cu greutatea moartă a coliviei şi cu aceea a vagonetului plus jumătate din greutatea încărcăturii.

5. ~ **de frână**. V. Frână cu contragreutate.

6. ~ **de macara**. V. Bloc de contragreutate.

7. ~ **de roată de locomotivă** [contrepoids de roue de locomotive; Gegengewicht des Lokomotivrades; counter-weight of the locomotive wheel; mozdonykerék-ellensúly; противовес паровозного колеса, дампфер]. *C. f.*: Bloc de oţel aplicat la roţile motoare şi cuplare ale locomotivei, în formă de segment de cilindru, turnat dintr'o singură bucată cu roata. Serveşte, prin forţa centrifugă provenită din rotaţia contragreutăţii, la echilibrarea mişcărilor perturbatorii ale locomotivei, cauzate de masele cari se rotesc şi de masele cari au o mişcare rectilinie alternativă. Contragreutatea roţilor cuplare şi o parte din contragreutatea roţilor motoare echilibrează efectul forţei centrifuge provocate de către masele rotitoare (manivelă, buton de manivelă, butoni cuplari, bielele cuplare şi 3/5 din masa bielei motoare). Echilibrarea se face aproape perfect, în momentul când butonii sunt pe verticală (fi. 262 şi 263). Contragreutatea roţilor motoare, pe lângă echilibrarea maselor rotitoare, amortisează şi trepidaţiile provocate în corpul locomotivei de către masele în mişcare rectilinie alternativă (piston, tija pistonului, capul de cruce

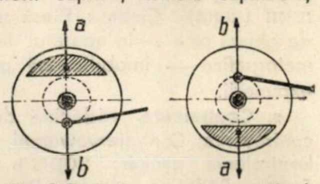


Fig. 262. Acţiunea contragreutăţii de roată cuplară de locomotivă.
a) forţa centrifugă provocată de către contragreutate; b) forţa centrifugă provocată de către masele rotitoare.

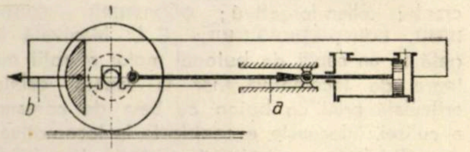


Fig. 263. Acţiunea contragreutăţii de roată motoare de locomotivă.
a) sensul de acţionare al maselor în mişcare rectilinie alternativă; b) sensul forţei centrifuge produsă de către contragreutate.

şi 2/5 din masa bielei motoare). Total, echilibrarea acestor mase se realizează numai când pistonul e la punctul mort, când cele două forţe (forţa centrifugă a contragreutăţii şi forţa maselor în mişcare) sunt de sens contrar şi egale. Contragreutatea provoacă lovituri în cale, când se găseşte în poziţiile maxime şi minime ale butonului de manivelă. Din această cauză, contragreutatea se limitează la 15% din greutatea osiei. V. sub echilibrarea masselor în mişcare; Mişcările perturbatorii ale locomotivei.

8. **Contragreutate** de antenă electromagnetică [contrepoids d'antenne électromagnétique; Gegengewicht einer elektromagnetischen Antenne; counter-weight of the electro-magnetic aerial; egy elektro-magneses anténa ellensulya; противовес электромагнитной антенны]. *Elt.*: Sistem de conductoare electrice, izolate de sol, legat de o antenă şi folosit în locul legării directe a antenei cu pământul. Sistemul se găseşte la mică distanţă de sol.

9. **Contragreutate** de cântărire [tare; Taraflasche: poise; taraüveg; противовес, равно-

весие]. *Microchim.:* Micro-vas, confecționat din sticlă, cu pereți subțiri. Se încarcă cu alice mici de plumb (ploaie de alice), până ce greutatea sa este cu 1⋯2 mg mai mică decât aceea a vasului de cântărit. Se folosește în micro-analiza cantitativă, pentru cântărirea vaselor de analiză, înlăturând influența volumului de aer deslocuit de obiect.

1. **Contragrifă** [contre-griffe; Sperrgreifer; registering pin; zárókapocs; регистрационный шип (чека)]. *Cinem.:* Piesă metalică în formă de ghiară care — în aparatul de luat vederi cinematografice — imobilizează pelicula în timpul expunerii.

2. **Contraierva,** rădăcină de ~ [racine de contrayerva; Contrajervawurzel; contrayerva-root; kontrajerva gyökér; корень контрайервы]. *Farm.:* Rădăcina plantei Dorstenia brasiliensis Lamk., colorată în roz la exterior și albă în interior, cu ușor miros aromatic și cu gust acrișor, care conține o mare cantitate de substanțe mucilaginoase. Se folosește, în medicină, ca tonifiant, ca stimulent, diaforetic și, în special, ca antidot pentru veninul șerpilor.

3. **Contramanivelă** [contre-manivelle; Gegenkurbel; Schwingenkurbel; return crauk, fly crank; ellen-forgattyú; обратный кривошип, контр-кривошип]. *C. f.:* Manivelă legată la un capăt de butonul motor al roții motoare de locomotivă, iar la capătul celălalt articulată printr'un buton cu bara de comandă a culisei. Inlocuește excentricele la locomotivele cu distribuție exterioară sistem Heusinger-Walschaerts. Distanța dela centrul butonului de articulație cu bara de comandă a culisei, până la centrul osiei, se numește raza contramanivelei și este egală cu excentricitatea. V. sub Excentricitate și sub Manivelă.

4. **Contramarș** [contremarche; Gegenmarsch; countermarch; ellenmozgás; контр-марш]. *Ind. text.:* Efect dublu de ridicare a unei ițe și de coborîre concomitentă a celeilalte, obținut cu ajutorul unui scripete peste care se leagă sforile sau curelele cari susțin ițele. Se aplică, în special, la țesăturile simple.

5. **Contramină** [contre-mine; Kentermine, Gegenmine; countermine; ellenakna; контр-мина]. *Tehn. mil.:* Lucrare de mină care se execută în scopul împiedecării sau al distrugerii acțiunii de mină a inimicului.

6. **Contrapantă** [contre-pente, déclivité contraire; Gegenneigung; reverse gradient; ellenesés; обратный уклон]: Pantă de inclinare opusă unei alte pante. La o cale ferată sau la o șosea, porțiunea în pantă care urmează imediat după o rampă, și e de sens invers cu aceasta. In tehnica militară, ea reprezintă un teren în spatele unei creste, protejat de vederea din spre inimic. In tehnica minieră, contrar cazului normal, inclinarea inversă a unei galerii, ceea ce favorizează transportul vagonetelor goale și îngreuiază transportul celor pline.

7. **Contrapartiu** [contre-partie; Negativ eines Werkstattoriginals; counterpart; negátiv klisé; копия, дубликат]. *Arte gr.:* Negativul — obținut pe cale galvanoplastică — al unui original de atelier. Servește, la rândul lui, drept original galvanic pentru obținerea și multiplicarea clișeelor pe cale galvanoplastică, clișee cari devin astfel egale cu originalul de atelier și pot servi la imprimare. Contrapartiul este folosit când originalul de atelier, introdus în baia galvanică, este metalic și nu constitue o reproducere în ceară sau în gutapercă, după care s'ar putea obține direct clișee galvanice.

8. **Contrapiuliță** [contre-écrou; Gegenmutter; jam nut, check nut, lock nut; ellencsavaranya; контр-гайка, закрепная гайка, подгаечник]. *Tehn.:* Piuliță de asigurare, așezată lângă piulița normală, și, de obiceiu, cu înălțime mai mică decât aceasta. Contrapiulița asigură imobilizarea piuliței împotriva unor forțe de intervenție (provocate de șocuri, trepidații, etc.).

9. **Contraplacaj** [panneau contre-plaqué; Sperrplatte, Sperrholzplatte; plywood planking; zárólemez; облицовочная, клеёная фанера, дихта]; Placă de lemn, groasă de 5⋯15 mm, formată din 5, 7 sau 9 foi de lemn de mică grosime, suprapuse cu fibrele foilor alăturate fie perpendiculare unele pe altele, fie formând un unghiu de 30°, 45° sau 60°, foile fiind lipite între ele sub presă cu un cleiu special (de cazeină, de albumină, etc.). Dispoziția încrucișată a fibrelor împiedecă deformația plăcii sub influența variațiilor de temperatură și de umiditate. Se întrebuințează în lucrări de tâmplărie, la mobile sau în scop decorativ, foile exterioare putând fi din esențe de lemn tari sau exotice.

10. **Contrapresiune** [contre-pression; Gegendruck· Rückdruck; back pressure; ellennyomás; обратное давление, противодавление]. *Mec.:* Presiunea care se opune acțiunii normale a aburului asupra pistonului unei mașini. — Deosebim:

11. **~ frânare prin** [freinage á contre-vapeur; Gegendruckbremsen, Gegendampfbremsen; countersteam braking; ellennyomásos gőzfék; торможение контрпаром]. *C. f.:* Frânare a unei locomotive folosind contra presiune care este realizată prin inversarea poziției dispozitivului de distribuție a aburului. Frânare prin contrapresiune se folosește uneori pentru a evita un accident, sau, mai rar, la coborîrea unei pante lungi (înlăturându-se astfel încălzirea organelor de frână). Sin. Contraabur de frânare.

12. **~ la evacuare** [contre-pression à l'échappement; Ausströmungsgegendruck; exhaust back pressure; kiáramlási ellennyomás; противодавление выпуска]. *Mș.:* Contrapresiune care se opune mișcării pistonului unei mașini în

timpul cursei de evacuare. Această presiune depinde de spațiul în care se face evacuarea și de pierderile pe cari le sufere fluidul în scurgerea sa dela mașină la condensator.

1. **Contrapresiune** pe piston [contre-pression sur le piston; Gegendruck auf den Kolben; back pressure on the piston; a dugattyúra ható ellennyomás; противодавление поршня]. *Mec.*: Presiunea redusă a fluidului în curs de evacuare, care se exercită asupra pistonului. De asemenea, pistonul întâmpină o contrapresiune către sfârșitul cursei, înainte de punctul mort, dată de stratul elastic de abur creat prin avansul dat la admisiune.

2. **Contrapresiune** [contre-pression; Gegendruck; back pressure; ellennyomás; противодавление]. *Mine*: 1. Presiunea care se exercită asupra unui strat petrolifer productiv, prin greutatea coloanei de fluid din tubing, la care se adaugă presiunea ce se menține permanent în capul de erupție. — 2. Presiunea care se exercită în timpul forajului, prin greutatea coloanei de noroiu din puț, asupra stratelor străbătute, în scopul de a se preveni o eventuală manifestare a acestora.

3. **Contraprobă** [contre-échantillon ; Gegenprobe; counterproof; ellenpróba; контр-проба, дополнительное, контрольное испытание, проверка]: Probă suplementară, care se ia când proba luată pentru încercare nu dă rezultate concludente. Caietele de sancini prevăd ridicarea contraprobei odată cu probele, și încercarea ei la un laborator oficial, în prezența părților (în caz de litigiu).

4. **Contrarezervor** [contre-echantillon; Gegenbehälter; countertank; ellentartány; резервный водоём, бак]. *Edil.*: Rezervor de apă situat pe versantul opus rezervorului principal, într'o aglomerație așezată într'o depresiune; el asigură presiunea în serviciu în zona din vecinătatea lui, la ora de consum maxim, când scade presiunea apei venite direct din rezervorul principal (fig. 264).

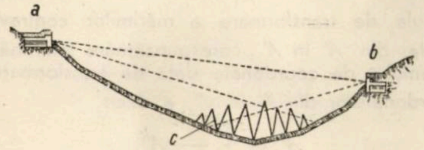


Fig. 264. Contrarezervor.
a) rezervor; b) contrarezervor; c) rețea de distribuție.

5. **Contraschelă.** V. sub Muncitori de port.

6. **Contrascotă** [écoute de revers; Luvschot; clewline, clew rope; felemelő kötélzet; обратный или наветренный шкот]. *Nav.* V. sub Manevre curente.

7. **Contrașină** [contre-rail; Zwangschiene, Leitschiene; guide rail, check rail, counter rail; vezetősin; контр-рельс, направляющий рельс]. *C. f.*: Șină de oțel lat sau profilat, prinsă pe o lungime oarecare alături de șina principală (spre interiorul căii), astfel încât să se mențină o distanță fixă între ele. Se folosește în curbe pronunțate, pentru protejarea șinei exterioare contra atacului lateral al buzei bandajelor roților, pentru evitarea deraierilor (la curbe și pe poduri), la încrucișeri de linii pentru conducerea buzei bandajelor, și la treceri de nivel, pentru a permite ridicarea șoselei — între contrașine — până la înălțimea coroanelor șinelor.

8. **Contrast** [contraste; Kontrast; contrast; ellentét; контраст]. *Arte gr., Foto.*: Diferența dintre înnegrirea maximă și înnegrirea minimă a unei figuri negative, pozitive sau originale. Dacă diferența este foarte mare, figura se numește figură cu contraste puternice, iar dacă este mică, figură ștearsă. Se obțin contraste puternice mai ales când se fotografiază contra luminii. In contrastul fotografic nu intră, ca factor, bruscheța trecerii dela înnegrirea maximă la cea minimă, fiindcă aceasta e dată de calitățile obiectului fotografiat, nu de calitățile materialului întrebuințat.

9. **Contrast,** factor de ~ prin reflexiune [facteur de contraste par réflexion; Reflexionskontrastfaktor; gamma by reflection; reflexiós kontraszt tényező; рефлексный фактор контраста]: Expresiunea $\gamma_1 = \frac{\mathrm{d}D}{\mathrm{d}\log E}$, în care E este expunerea unui pozitiv fotografic, iar D este logaritmul zecimal al factorului de reflexiune $R = \frac{I_r}{I}$ (I fiind intensitatea unui fascicul incident și I_r intensitatea fasciculului reflectat corespunzător) măsurat pentru o iluminare a pozitivului la 45°.

10. **Contrast,** factor de ~ prin transmisiune [facteur de contraste par transmission; Durchgangskontrastfaktor; gamma; ellentéti tényező, kontraszt tényező; трансмиссионный фактор контраста]. *Fiz.*: Dacă se reprezintă înnegrirea S a unei plăci fotografice în ordonatele unui sistem de coordonate rectangulare, iar $\log E$ ($E = It$, I fiind intensitatea luminoasă, iar t timpul de expunere a plăcii(în abscise, la t constant (adică la I variabil), curba reprezentativă prezintă o porțiune rectilinie (domeniul de expunere normală), inclinată față de axa absciselor cu un unghiu α. Factorul de contrast este $\gamma = \operatorname{tg} \alpha = \frac{\mathrm{d}S}{\mathrm{d}\log E}$. Valoarea lui depinde de durata de developare.

11. **Contrastalie.** V. sub Stalie.

12. **Contratorpilor.** V. sub Nave de războiu.

13. **Contratreaptă** [contremarche; Futterstufe, Setzstufe; riser; fokbélés; подступень]. *Cs.*: Partea care constitue suprafața verticală dintr'o treaptă, reprezentând înălțimea ei.

14. **Contravalație,** linie de ~ [contrevallation; Kontravallationslinie; contravallation; ellenvédvonal; кратковременная фортификационная линия]. *Tehn. mil.*: Linie de fortificație pasa-

geră, executată de asediatorul unei cetăți, spre a-l proteja contra unor ieșiri eventuale ale asediatului.

1. **Contravântuire** [contreventement; Windverband; wind bracing; szélrács; ветровая связь, ветренница]. *Cs., Pod.*: Element de construcție, destinat să asigure rigiditatea transversală a unei construcții sau a unor părți dintr'o construcție. Contravântuirile iau forțele transversale cari acționează asupra construcției și, împreună cu alte elemente, le transmit la reazeme sau la teren. La poduri, contravântuirile cari leagă cele două grinzi principale au de scop să asigure rigiditatea transversală a podului, la acțiunea forțelor transversale (presiunea vântului, șerpuirea, etc.), să transmită la reazeme aceste forțe și să egalizeze solicitările neegale, produse în cele două grinzi de sarcinile verticale nesimetrice. Contravântuirile așezate în planul tălpilor comprimate ale grinzilor au și rolul de a reduce lungimea de flambaj a barelor comprimate a acestor tălpi. Din punct de vedere constructiv, contravântuirile sunt grinzi cu zăbrele formate prin legarea nodurilor tălpilor grinzilor principale cu bare, așa încât unele elemente sunt comune atât grinzilor, cât și contravântuirilor.

Din punctul de vedere al poziției și al funcțiunii, deosebim:

2. **Contravântuire** de frânare [contreventement de frein; Bremsverband; brake bracing; szélrács; тормозная связь]: Contravântuire care ia forțele orizontale longitudinale ale podului, produse de frânare sau de tracțiune, și le transmit grinzilor principale sau reazemelor.

3. ~ longitudinală [contreventement horizontal, contreventement longitudinal; Horizontalverband, Längsverband; horizontal bracing, longitudinal bracing; hosszanti szélrács; горизонтальная связь]: Contravântuire așezată în planul tălpilor grinzilor principale, formând cu acestea o grindă cu zăbrele orizontală, în tot lungul podului. Dacă aceste contravântuiri sunt așezate în planul tălpilor superioare, se numesc contravântuiri orizontale superioare, iar dacă sunt așezate în planul tălpilor inferioare se numesc contravântuiri orizontale inferioare. Dacă tălpile grinzilor podului sunt curbe în plan vertical, iar contravântuirile urmăresc curbura lor, ele se numesc contravântuiri cilindrice. Sin. Contravântuire orizontală.

4. ~ transversală [contreventement transversal, contraventement vertical; Querverband; transversal bracing; kereszt szélrács; трансверсальная, поперечная связь]: Contravântuire așezată într'un plan vertical transversal podului. In general, dacă grinzile principale sunt cu zăbrele, contravântuirile se așază în planul montanților sau al diagonalelor, iar dacă grinzile principale sunt cu inimă plină, se așază în planul rigidizărilor verticale ale inimii. Contravântuirile transversale au de scop, pe de o parte să transmită forțele orizontale, transversale podului, dela o talpă care nu are contravânturi orizontale, la alta care are astfel de contravântuiri, iar de altă parte de a mări rezistența podului la acțiunea momentelor de torsiune produse de încărcările nesimetrice.

5. **Contravariant** [contravariant; kontravariant; contravariant; ellenvariáns; контр-вариант]. 1. *Mat.*: Calitatea a două sisteme de câte n variabile x^i, $(i=1,2,3,\ldots,n)$ și y_k, $(k=1,2,3,\ldots,n)$ de a fi transformate simultan, la o schimbare de variabile, printr'un cuplu de transformări lineare contragrediente între ele. — 2. *Geom.*: Calitatea a n mărimi A^i, $(i=1,2,3,\ldots,n)$ dintr'o multiplicitate cu n dimensiuni — fiecare din mărimile A^i privitoare la câte una din coordonatele unui sistem de referință — de a fi transformate, la o schimbare a sistemului de coordonate dată de schimbarea coordonatelor din x^i în x'^k, printr'o transformare contragredientă cu transformarea vectorilor de bază ai sistemului de coordonate (cari se schimbă din vectorii de bază $\bar{e}_i$, $i=1,2,3,\ldots,n$, ai vechiului sistem, în vectorii de bază $\bar{e}'_k$ $k=1,2,3,\ldots,n$, ai noului sistem de coordonate). Dacă

$$x'^i = x'^i(x^1, x^2, x^3, \ldots, x^n)$$

e schimbarea de coordonate, și deci

$$dx'^i = \sum_{k=1}^{n} \frac{\partial x'^i}{\partial x^k} dx^k \quad (i=1,2,3,\ldots,n)$$

e transformarea corespunzătoare a diferențialelor coordonatelor, fiindcă vectorul $d\bar{s}$ al elementului de linie corespunzător are, în cele două sisteme, expresiunile

$$d\bar{s} = \sum_{i=1}^{n} \bar{e}_i \, dx^i = \sum_{k=1}^{n} \bar{e}'_k \, dx'^k,$$

urmează că vectorii de bază se transformă contragredient în raport cu diferențialele dx^i ale coordonatelor, adică după regula de transformare

$$\bar{e}'_k = \sum_{i=1}^{n} \frac{\partial x^i}{\partial x'^k} \bar{e}_i \quad (k=1,2,3,\ldots,n).$$

Regula de transformare a mărimilor contravariante, din A^i în A'^i, corespunzătoare schimbării sistemului de coordonate dată de transformarea coordonatelor din x^i în x'^i, e deci:

$$A'^i = \sum_{k=1}^{n} \frac{\partial x'^i}{\partial x^k} A^k,$$

și mărimile contravariante se pot defini direct prin faptul că urmează această regulă de transformare. Mărimile contravariante poartă ca indice superior indicele coordonatei la care se referă.

Diferențialele dx^i, ale coordonatelor sunt deci mărimi contravariante, fiindcă urmează regula de transformare a mărimilor A^i — și ele se transformă astfel, încât să definească un același vector $d\bar{s}$, independent de alegerea sistemului de coordonate. Urmează că mărimile contravariante A^i definesc un același vector $\bar{A}$, inde-

pendent de sistemul de coordonate la care se referă ele:

$$\bar{A} = \sum_{i=1}^{n} \bar{e}_i A^i = \sum_{k=1}^{n} \bar{e}'_k A'^k .$$

Mărimile A^i se numesc componentele contravariante ale vectorului $\bar{A}$ în sistemul de coordonate x^i. In reprezentarea afină a unei multiplicităţi afine cu trei dimensiuni, pe spaţiul euclidian cu trei dimensiuni, coordonatele contravariante A^i, respectiv A'^i, ale unui vector $\bar{A}$ sunt reprezentate de proiecţiile vectorului $\bar{A}$ pe axele respective de coordonate rectilinii, făcute paralel cu planele sistemului de coordonate, fiecare proiecţie fiind măsurată în unitatea reprezentată de vectorul de bază respectiv (fig. 265). Pentru multiplicităţile cu conexiune afină se poate face în fiecare punct aceeaşi construcţie, în multiplicitatea afină tangentă, cu acelaşi număr de dimensiuni şi cu axele de coordonate tangente la curbele-coordonate locale.

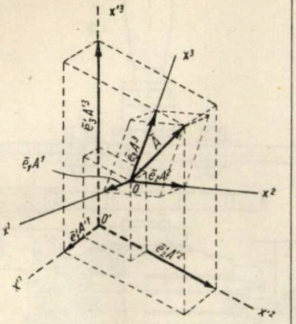


Fig. 265. Reprezentarea unui vector $\bar{A}$ prin componentele lui contravariante A^i şi A'^k în două sisteme de coordonate rectilinii $0x^1x^2x^3$ şi $0'x'^1x'^2x'^3$.

1. **Contravarianţă** [contravariance; Kontravarianz; contravariance; ellenvariáció; контр-вариация]. 1. *Mat.*: Proprietatea a două sisteme de câte n variabile x^i $(i = 1, 2, 3, \ldots, n)$ şi y_k $(k = 1, 2, 3, \ldots, n)$ de a fi contravariante (v. Contravariant 1). — 2. *Geom.*: Proprietatea a n mărimi A^i, $(i = 1, 2, 3, \ldots, n)$ dintr'o multiplicitate cu n dimensiuni — fiecare din mărimile A^i privitoare la câte una din coordonatele unui sistem de referinţă — de a fi contravariante (v. Contravariant 2).

2. **Contravariantă,** componentă ~ de tensor [composante contravariante de tenseur; kontravariante Tensorkomponente; contravariant tensor component; ellenvariánsos tenzorösszetevő; составной контр-вариант тензора]. *Geom.*: Fiecare din cele n^m componente scalare $T^{i_1 i_2 \ldots i_n}$ cari determină, într'o multiplicitate cu n dimensiuni, un tensor $\overset{m}{T}$ de ordinul m şi se transformă la o schimbare a sistemului de referinţă dată de transformarea coordonatelor din x^i în $x'^i = x'^i$ $(x^1, x^2, x^3, \ldots, x^n)$ ca produsele $A^{i_1} B^{i_2} \ldots M^{i_m}$ ale componentelor contravariante a m vectori $\bar{A}$, $\bar{B}, \ldots, \bar{M}$. Regula de transformare a componentelor contravariante ale unui tensor de ordinul m, din valorile $T^{i_1 i_2 \ldots i_m}$ pe cari le au în sistemul de coordonate x^i, în valorile $T'^{k_1 k_2 \ldots k_m}$ pe cari le au în sistemul x'^i, e deci

$$T'^{k_1 k_2 \ldots k_m} = \sum_{i_1, i_2, \ldots i_m = 1}^{m} \frac{\partial x'^{k_1}}{\partial x'^{1}} \frac{\partial x'^{k_2}}{\partial x'^{2}} \cdots \frac{\partial x'^{k_m}}{\partial x'^{m}} T^{i_1 i_2 \ldots i_m}$$

sumarea în raport cu indicii $i_1, i_2, \ldots, i_m$ făcându-se independent pentru fiecare indice în parte, dela 1 la n. Această regulă de transformare poate servi şi pentru a defini direct prin ea componentele contravariante.

3. **Contravariantă,** componentă ~ de vector [composante contravariante de vecteur; kontravariante Vektorkomponente; contravariant vector component; ellenvariánsos tenzorösszetevő; составной контр-вариант вектора]. Geom. V. sub Contravariant şi sub Vector.

4. **Contraverificator.** V. Contracalibru.

5. **Contraverticala** unui reazem r [contreverticale d'un appui r; Gegenvertikale einer Stütze r; countervertical of a fulcrum r; ellenfüggőleges; контр-вертикальная некоторой точки опоры]: Verticala care trece printr'un punct situat la distanţa $\frac{1}{3}(l_{r+1} - l_r)$ de reazemul r, al unei grinzi continue, unde l_r şi l_{r+1} reprezintă distanţele dintre reazemul r şi reazemele $r-1$ şi $r+1$ (fig. 266).

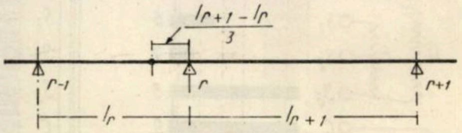


Fig. 266. Contraverticala unui reazem.

6. **Control** de poziţie [contrôleur de position; Stellungsrückmelder; position indicator; állásjelző készülék; указатель позиции, положения]. *Elt.*: Aparat care, într'un post de comandă, de supraveghere sau de dependenţe electrice, indică ocuparea poziţiei comandate din acel post. Sin. Fereastră de control.

7. **Control** de semnal [contrôleur de volume; Signalrückmelder, Signalnachahmer; signal indicator; visszjelző készülék; сигнальный указатель]. *Elt.*: Aparat care, într'un post de comandă, de supraveghere sau de dependenţe electrice, repetă indicaţia dată de poziţia unui semnal.

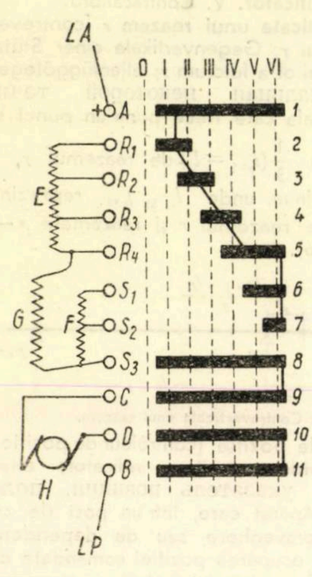
8. **Control** de volum [contrôleur de volume; Volumregler; volume control; köbtartalom-szabályozó készülék; регулировка усиления, регулятор усиления]. *Elt.*: Dispozitiv pentru menţinerea constantă a anumitor elemente ale recepţiunii radioelectrice, independent de variaţia, între anumite limite, a puterii recepţionate. Sin. Volum-control.

9. **Control** fitosanitar [contrôle phytosanitaire; Gesundheitskontrolle; plant-health control; egészségügyi ellenőrzés; фито-санитарный контроль]. *Agr.*: Verificarea periodică a culturilor

agricole, a pepinierelor, livezilor, pădurilor, etc., pentru identificarea duşmanilor animali şi vegetali, cu scopul de a-i combate sau de a preveni pagubele pe cari le-ar putea produce.

1. **Control** monetar [contrôle monétaire; Münzkontrolle; monetary control; ércpénzforgalom ellenőrzés; денежный контроль]: Măsuri şi operaţiuni destinate să asigure buna circulaţie a monetelor şi siguranţa în baterea lor. Controlul monetar se face prin analize chimice ale metalelor primite pentru fabricaţie şi ale aliajelor pregătite; prin verificarea cantitativă şi calitativă a baterii monetelor în diverse faze; verificarea conţinutului sacilor de monetă şi sigilarea lor înainte de punerea în circulaţie a monetelor; controlul personalului care lucrează la baterea monetelor.

2. **Control,** masă de ~ [table de contrôle; Umrolltisch; checking table; áttekercselő asztal; стол для контроля]. *Cinem.*: Dispozitiv pentru examinarea stării fizice a unui film, pentru efec-



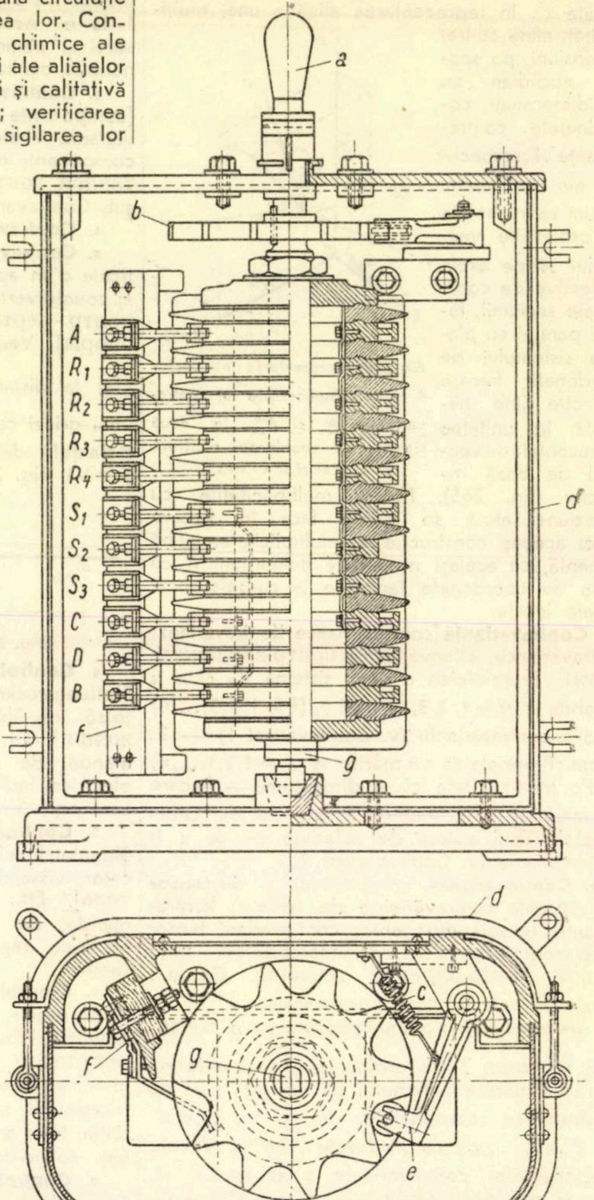


Fig. 267. Controler pentru un electromotor cu excitaţia în serie.
a) manivela controlerului; b) roată dinţată; c) resort de presiune; d) cutie; e) pârghie cu rolă de presiune; f) cilindrul secundar; g) cilindrul de controler; A, R_1, R_2, R_3, R_4, S_1, S_2, S_3, C, D, B) piese de contact fixe cu degete de contact; LA) legătură la linia aeriană; LP) legătură la pământ; E) reostat de demarare; F) reostat de regulare; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) segmenţi de contact; G) excitaţia electromotorului; H) electromotor

tuarea reparațiilor necesare și eliminarea porțiunilor nedorite ale lui.

1. **Control,** punct de ~ [point de contrôle; Kontrollpunkt; control point; ellenőrzési pont; контрольная точка]. *Fotgrm.*: Punct de coordonate sau de poziție spațială cunoscută, reperat pe teren și ușor identificabil într'o fotogramă, cu ajutorul căruia se procedează la orientarea clișeului fotogramei și la controlul măsurătorii fotogrammetrice.

2. **Controler** [contrôleur de marche; Kontroller, Fahrschalter, Steuerwalze; controller; áramkapcsoló, menetkapcsoló; контроллер, вагонный коммутатор]: Comutator combinator pentru curentul electric al motoarelor de tracțiune, etc., (fig. 267). Are segmente de contact pe un cilindru care poate fi rotit, și degete de contact arcuitoare fixe. Prin manevrarea contactelor controlerului, se realizează montajele electrice reclamate de serviciu. Are un dispozitiv de frânare electrică pentru cazuri de forță majoră, când celelalte mijloace de frânare nu ar mai fi eficace.

3. **Controlor** [contrôleur; Überwacher; controller, superintendent; felülvizsgáló, ellenőr; контролёр, заведующий надзиратель]: Persoană însărcinată să supravegheze sau să verifice buna funcționare a unei lucrări, a unei instalații, sau calitatea unui produs.

4. **Controlor,** pl. **controloare** [contrôleur; Kontrollapparat; controlling device; ellenörző készülék; контрольный аппарат, группа контрольных аппаратов]: Aparat sau grup de aparate, funcționând adesea automat, destinate să controleze buna funcționare a unei instalații.

5. ~ **de mers** [contrôleur de marche; Fahrt-Kontrollapparat; working controlling device; menetszabályozó készülék; аппарат для контроля работы (действия) машины]. *Mine.*: Aparat care permite mecanicului unei mașini electrice de extracție să verifice, prin observarea a două ace indicatoare cari se deplasează în același sens pe un cadran gradat, dacă manipularea mașinii se face corect în perioada de încetinire, prin realizarea unei accelerații negative constante. Printr'un sistem de pârghii și de came, acele sunt în legătură, unul cu indicatorul de adâncime, iar celălalt cu un regulator centrifug de viteză. Cele două ace, colorate diferit, trebue menținute în coincidență, în tot timpul perioadei de încetinire a mașinii.

6. ~ **de poziție de ac de macaz** [contrôleur de position d'aiguille; Zungenüberwachungsgerät; switch position indicator; váltónyelvállás ellenőrző készülék; контроль стрелок, прибор для контроля стрелок]. *C. f.*: Aparat care transmite postului de dependențe electrice indicația unui ac de macaz comandat din acel post și întors spre șină.

7. ~ **de sbor** [contrôleur de vol; vereinigtes Flugbahnmeßgerät; flight indicator; egyesitett repülésjelző műszerek; контроллер, индикатор полёта]. *Av.*: Grup de trei instrumente, reunite într'un spațiu redus, pentru a da, sub forma cea mai vizibilă, trei elemente esențial necesare pilotajului: stabilitatea de drum (indicator de viraj), stabilitatea transversală (clinometru transversal) și vitesa împreună cu stabilitatea longitudinală (vitesometru). Sin. Controlor de sbor Badin.

8. ~ **de sbor integral** [contrôleur de vol intégral; vereinigtes Integral-Flugbahnmeßgerät; flight integrator; összesitett teljes repülőpályát ellenőrző műszerek; полётный интегратор]. *Av.*: Controlor de sbor, la care s'a adăugit un variometru și un clinometru longitudinal.

9. ~ **electric de rond** [contrôleur électrique de ronde; elektrische Wächterkontrollanlage; electric recorder of a round; villamos őrellenőrző készülék; электрический контрольный регистратор обхода (сторожевого)]: Ansamblu de aparate cari transmit și înregistrează la distanță, prin intermediul unor circuite electrice, ora trecerii gardianului prin diferitele puncte ale circuitului său de rond.

10. ~ **electric de trecere la oprire** [contrôleur électrique de passage à l'arrêt; elektrische Anzeigeeinrichtung für das Überfahren von Haltsignalen; electric controller of passage to stop; állitójelzőkön való áthaladást jelző villamosberendezés; электрический контроллер прохода у сигнала остановки]: Aparat de semnalizare electrică a trecerii unui vehicul pe lângă un semnal de oprire.

11. **Controlul ecliselor electrice** [contrôle des éclisses électriques; Kontrolle der elektrischen Schienenverbindung; electric rail joint control; villamos sinheveder-kapcsolások ellenőrzése; контроль электрических узловых (связных) листов (рельсовых стыков)]: Operațiunea de verificare a ecliselor electrice montate într'o rețea de tracțiune electrică. Se face periodic, prin metoda punții Wheatstone, prin metoda voltmetrică sau prin a comparației.

12. **Controlul semințelor** [contrôle des semences; Samenkontrolle; seed control; magellenőrzés; контроль семян]. *Agr.*: Serie de analize fizice de laborator, efectuate asupra unei probe de semințe pentru a-i determina anumite proprietăți cari îi asigură o anumită valoare pentru cultură. Obișnuit, se examinează următoarele proprietăți: puritatea, energia germinativă, facultatea germinativă, conținutul de cuscută (la semințele de trifoiu, de lucernă și de in), proveniența seminței, identitatea și sănătatea seminței.

13. **Contur aparent** [contour apparent; Umriß; contour, outline; látszólagos körvonal; кажущийся контур]: Curba de contact dintre o suprafață și conul (sau cilindrul) de lumină circumscris acelei suprafețe.

14. ~ **aparent orizontal** [contour apparent horizontal; waagerechter Umriß; horizontal contour; látszólagos vizszintes körvonal; горизонтальный кажущийся контур]: Curba de contact dintre o suprafață considerată și cilindrul vertical circumscris suprafeței.

1. **Contur** aparent proiectat [contour apparent projeté; projizierter Umriß; projected contour; látszólagos vetitett körvonal; проектированный кажущийся контур]: Proiecția (conică sau cilindrică) a unei suprafețe pe un tablou. Este secțiunea prin planul tabloului, a conului (sau a cilindrului) proiectant, circumscris suprafeței. Conturul aparent al suprafeței pe planul orizontal este proiecția orizontală a conturului aparent orizontal al suprafeței, iar conturul aparent al suprafeței pe planul vertical este proiecția verticală a conturului aparent vertical al suprafeței.

2. ~ **aparent vertical** [contour apparent vertical; senkrechter Umriß; vertical contour; látszólagos függőleges körvonal; вертикальный кажущийся контур]: Curba de contact dintre o suprafață considerată și cilindrul circumscris acelei suprafețe.

3. **Conturul** aripii [contour de l'aile; Flügelumriß; wing contour; szárnykörvonal; контур крыла]. *Av.*: Conturul aparent vertical al aripii unui avion. De conturul aripii depinde, în bună parte, repartiția portanței în lungul anvergurii ei, deci și rezistența ei indusă.

4. **Conună** [termen popular]. *Arh.* V. Corună.

5. **Conus.** V. Cap de emisiune.

6. **Conus** [conus; Conus; conus; konusz; конус]. *Paleont.*: Gasteropod cu cochilie involută în formă de con, având deschiderea ovală, oblică și foarte îngustă (fig. 268). Caracteristice pentru Mediteranian sunt: Conus burdigalensis și Conus dujardini.

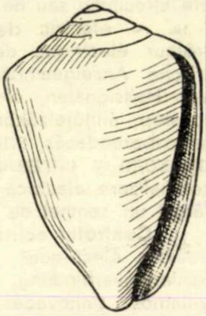


Fig. 268. Conus.

7. **Convallaria** majalis. *Bot.* V. Lăcrămioară.

8. **Convecția** căldurii [convection de la chaleur; Wärmekonvektion; convection of heat; melegszállítás, melegátadás; конвекция теплоты, нагрева]: Transmisiunea căldurii în interiorul unui fluid, realizată printr'un transport de materie, fie prin ridicarea straturilor calde de fluid și coborîrea celor mai reci, pe baza diferenței de greutate specifică (convecție naturală), fie printr'o acțiune străină, de ex.: pompare, agitare (convecție forțată). Transmisiunea de căldură prin convecție este însoțită totdeauna și de o transmisiune de căldură prin conductibilitate.

9. **Convecție,** curent electric de ~ [courant électrique de convection; elektrischer Konvektionsstrom; convection current; konvekciós villamos áram; конвекционный электрический ток]. *Elt.* V. sub Curent electric.

10. **Convectiv,** echilibru ~. V. sub Atmosferă, echilibrul în ~.

11. **Convergent** [convergent; konvergent; convergent; összetartó; сходящийся (в одной точке)]: Calitatea unor sisteme optice de a produce un fascicul convergent de raze de lumină. Ex.: lentilă convergentă, oglindă concavă, etc.

12. **Convergent,** fascicul ~ [faisceau convergent; konvergentes Strahlenbündel; convergent pencil; összetartó sugárnyaláb; сходящийся пучок лучей света]: Fascicul de raze de lumină îndreptate către un același punct.

13. **Convergență** [convergence; Konvergenz; convergence; konvergencia; конвергенция]. *Clc. v.*: 1. Proprietatea unui sistem de vectori de a fi îndreptați spre un punct sau spre o mică regiune din spațiu. — 2. *Geom.*: Proprietatea unor multiplicități de a trece printr'o mică regiune a unei multiplicități (cu mai multe dimensiuni decât ele), în care sunt situate.

14. **Convergență** [convergence; Konvergenz; convergence; konvergencia; конвергенция]. *Mat.*: a. Un șir de numere $u_1, u_2, \ldots, u_n, \ldots$ se numește convergent, dacă numerele au o limită finită l, deci dacă inegalitatea $|u_n - l| < \varepsilon$ este satisfăcută, pentru un $\varepsilon > 0$ arbitrar, de către toate numerele șirului dela un rang $N(\varepsilon)$ înainte, sau și, dacă elementele șirului cari nu satisfac inegalitatea sunt în număr finit. — Cauchy a dat următorul criteriu necesar și suficient pentru convergența unui șir, adică pentru existența unei limite l în înțelesul de mai sus, criteriu a cărui formulare nu cere cunoașterea prealabilă a limitei l: Șirul e convergent dacă, fiind dat $\varepsilon > 0$, inegalitatea $|U_{n+p} - U_n| < \varepsilon$ e satisfăcută, oricare ar fi întregul p și oricare ar fi $n > N(\varepsilon)$. b. O serie $u_1 + u_2 + \ldots u_n + \ldots$ e convergentă dacă șirul sumelor parțiale $s_n = u_1 + u_2 + \ldots + u_n + \ldots$ e convergent. Limita acestui șir se numește suma seriei. c. Integrala $\int_a^\infty f(x)\,dx$ este convergentă dacă funcțiunea $f(x)$ e definită și continuă în orice interval $a \leqq x \leqq A$ și dacă limita integralei $\int_a^A f(x)\,dx$ pentru $A \to \infty$ există și e finită. O definiție analoagă se poate da pentru integralele întinse până la limita $-\infty$.

15. ~ **absolută** [convergence absolue; absolute Konvergenz; absolute convergence; teljes konvergencia; абсолютная конвергенция]: O serie $u_1 + u_2 + \ldots$ e absolut convergentă, dacă este valoriior absolute ale termenilor $|u_1| + |u_2| + \ldots$ e convergentă. In acest caz suma seriei e independentă de ordinea de însumare a termenilor.

16. ~ **aproape sigură** [convergence presque certaine; fast sichere Konvergenz; almost sure convergence; majdnem biztos konvergencia; почти достоверная конвергенция]. *Mat.*: Fiind date două variabile aleatorii X_n și X, se spune că X_n tinde către X „aproape sigur", dacă probabilitatea de convergență a lui X_n către X este 1. In cazul unui eveniment de probabilitate constantă p, frecvența $\frac{\alpha}{n}$ tinde „aproape sigur" către p, când n crește necontenit.

17. ~ **în medie pătratică** [convergence en moyenne quadratique; Konvergenz im quadratischen Durchschnitt; convergence in quadratic

average; négyzetes középkonvergencia; конвергенция в среднем квадратном (сечении)]: O variabilă X_n tinde către X în medie pătratică dacă, pentru n tinzând către infinit, valoarea medie a pătratului diferenţei $X_n - X$ tinde către zero.

1\. **Convergenţă** în probabilitate [convergence en probabilité; Konvergenz in Wahrscheinlichkeit; convergence in probability; valószinűségi honvergencia; конвергенция в вероятности]: Variabila aleatorie X_n tinde în probabilitate către variabila X dacă, pentru orice număr pozitiv ε, probabilitatea inegalităţii $(X_n - X) < \varepsilon$, tinde către 1, când n creşte necontenit.

2\. ~ uniformă [convergence uniforme; gleichmäßige Konvergenz; uniform convergence; egyöntetű konvergencia; однородная конвергенция]: O serie ai cărei termeni sunt funcţiuni $f_1(x), f_2(x), \ldots$ cari au un domeniu de definiţie comun, se numeşte uniform convergentă în acel domeniu, dacă e convergentă în fiecare punct al domeniului, şi dacă restul $f_{N+1}(x) + f_{N+2}(x) + \ldots + f_{N+p}(x) + \ldots$ este, în valoare absolută, mai mic decât un număr pozitiv arbitrar ε, pentru o valoare a indicelui N care depinde numai de ε, nu şi de x. Suma unei serii uniform convergente de funcţiuni continue este şi ea continuă. Integrala sumei se obţine formând suma integralelor termenilor. — Un criteriu (condiţiune suficientă) de convergenţă uniformă este următorul: Seria e uniform convergentă, dacă $|f_n(x)| < u_n$, constantele pozitive u_n formând o serie convergentă.

3\. **Convergenţă,** cerc de ~. V. Cerc de congruenţă.

4\. ~, **criteriu de** ~ [critère de convergence; Konvergenzkriterium; convergence criterium; konvergencia-kritérium; критерий конвергенции]: Regulă uşor de aplicat, care permite să se recunoască dacă un şir de numere sau o serie sunt convergente.

5\. ~, **rază de** ~ [rayon de convergence; Konvergenzradius; radius of convergence; konvergencia sugár; радиус конвергенции]: Raza cercului de convergenţă a unei serii de puteri $a_0 + a_1 z + \ldots + a_n z^n + \ldots$ Valoarea ei este

$$r = \frac{1}{\limsup\limits_{z \to \infty} \sqrt[n]{|a_n|}}.$$

6\. ~, **semi** ~ [semi-convergence; Halbkonvergenz; conditional convergence; félkonvergencia; полу-конвергенция]: O serie este semiconvergentă dacă e convergentă fără să fie absolut convergentă. In acest caz, suma seriei depinde de ordinea de însumare a termenilor. Se demonstrează că, grupând convenabil termenii, presupuşi reali, ai unei astfel de serii, se poate obţine, pentru suma ei, orice valoare reală dată (Riemann). Exemplu: seria armonică alternată $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \ldots + (-1)^{x+1}\frac{1}{x} + \ldots$ e semiconvergentă.

7\. **Convergenţă** [convergence; Konvergenz; convergence; konvergencia, összetartás; конвергенция]. *Opt.*: Valoarea reciprocă a distanţei focale, în metri, a unui sistem optic. Unitatea de convergenţă este dioptria, care este convergenţa unui sistem optic a cărui distanţă focală este de un metru.

8\. **Convergentă,** lentilă ~. V. sub Lentilă.

9\. **Convergenţă,** linie de ~. *Meteor.* V. sub Vânt, liniile de curent ale vântului.

10\. ~, **punct de** ~. *Meteor.* V. sub Vânt, liniile de curent ale vântului.

11\. **Convergenţă,** unghiu de ~ [angle de convergence; Konvergenzwinkel; angle of convergence; konvergenciaszög; угол конвергенции]. *Fotgrm.*: Unghiul format de axele de fotografiere a două clişee convergente cari constitue o stereogramă. Axele se intersectează în spaţiul de exploatare al fasciculelor celor două fotograme conjugate.

12\. **Conversiune** [conversion; Konvertierung; conversion; konverzió, átszámitás; конверсия, превращение, замена]: Operaţiunea prin care se înlocueşte o datorie veche cu una nouă.

13\. **Conversiune** [conversion; Umwandlung; conversion; átalakitás, átváltozás; трансформирование, превращение]. *Silv.*: Schimbarea regimului unui arboret. Ex.: conversiunea crângului compus în codru.

14\. **Conversiune** internă [conversion interne; innere Umwandlung; internal conversion; belső átalakulás; внутреннее превращение]. *Fiz.*: Un nucleu excitat poate pierde surplusul de energie fie sub forma de raze γ, fie că îl cedează direct unui electron periferic. In ultimul caz, o parte din energie e folosită la desprinderea electronului din atom, iar restul se regăseşte sub forma de energie cinetică a acestui electron. Acest transfer de energie se numeşte conversiune internă a energiei de excitaţie nucleară, iar electronul emis se numeşte electron de conversiune internă.

15\. **Convertire** [convertissement; Umlegen, Übergang; conversion; átrakás, átmenet; превращение, перестройка, замена]. *Drum.*: 1. Transformarea sau înlocuirea unei îmbrăcăminte rutiere, pe o anumită porţiune de şosea, cu o alta mai rezistentă, spre a putea suporta un trafic sporit, pentru care îmbrăcămintea veche nu mai corespunde. — 2. Transformarea profilului transversal al unei şosele, la intrarea, respectiv la ieşirea dintr'o curbă, prin modificarea bombamentului în formă de acoperiş (cu două pante), în unul cu o singură pantă, cerut de supraînălţarea curbei. Porţiunea pe care se face convertirea se numeşte rampă, iar lungimea şi poziţia ei se stabilesc în funcţiune de elementele curbei de racordare.

16\. **Convertire** de drum [conversion de route; Kurskonvertierung; conversion of a ship's course; a hajó menetirányának megallápitása; трансформирование курса (судна)]. *Nav.*: Adăugirea deviaţiei magnetice a busolei la drumul

magnetic al unei nave, pentru a se obţine drumul la compas al navei.

1. **Convertisare** [procédé au convertisseur; Birnenverfahren; converte process; körte-eljárás; бессемерование, конвертерный процесс]. *Metl.*: Operaţiunea prin care un produs metalurgic în stare de fuziune este oxidat prin insuflare de aer şi fără folosire de combustibil.

2. **Convertisare** [convertissage; Umformung; converting; átalakitó; преобразование переменного тока в постоянный и обратно]. *Elt.*: Schimbarea frecvenţei curentului electric alternativ — sau transformarea curentului electric din alternativ în continuu, sau invers, cu ajutorul unor maşini electrice rotitoare.

3. **Convertisor** [convertisseur; Grieswalzenstuhl; roller mill; darásliszttörlő hengerszék; мукомольный вальцовый постав]. *Agr.*: Sistem de cilindri, care transformă grişurile de grâu în făină grişată, după ce, în prealabil, au fost curăţite în maşinile speciale de curăţit grişul.

4. **Convertisor** electric [convertisseur électrique; elektrischer Umformer; electric convertor; villamos áramátalakitó; конвертер, преобразователь, умформер]. *Elt.*: Maşină electrică, sau cuplu de astfel de maşini, care transformă un gen de curent electric în altul. — Exemple:

5. ~ de faze [convertisseur de phases; Phasenumformer; phase convertor; fázisátalakitó; преобразователь фаз]. *Elt.*: Maşină care transformă energia unui sistem de curenţi alternativi într'un alt sistem de aceeaşi frecvenţă, dar cu număr de faze diferit.

6. ~ de frecvenţă [convertisseur de fréquence; Frequenzumformer; frequency changer; reszgésszámátalakitó; трансформатор или преобразователь частоты]. *Elt.*: Maşină care transformă energia unui sistem de curenţi alternativi, într'un alt sistem, de frecvenţă diferită.

7. ~ de sudură [convertisseur de soudure; Schweiss-Umformer; welding transformer; hegesztés-átalakitó; сварочный трансформатор]: Aparat de sudură, constituit dintr'un motor electric (de obiceiu de curent alternativ polifazat), alimentat dela reţeaua electrică şi cuplat direct cu un generator de sudură de curent continuu (fig. 269).

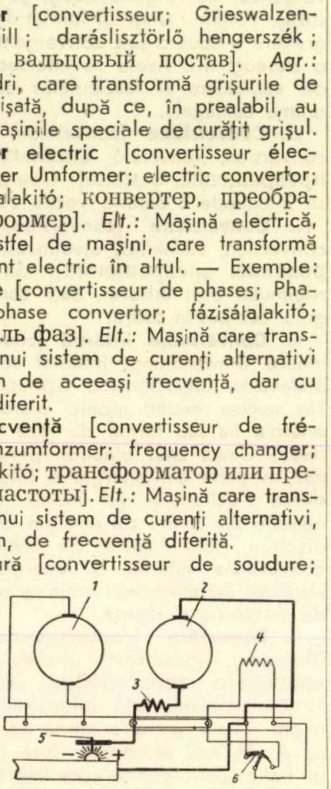


Fig. 269. Schema convertisorului de sudură cu reacţiune de indus şi excitaţie în derivaţie.
1) electromotor; *2)* generator electric de sudură; *3)* înfăşurarea polilor auxiliari; *4)* înfăşurarea excitaţiei în derivaţie; *5)* electrod; *6)* reostat de pornire şi reglare.

8. ~ în **cascadă** [convertisseur en cascade; Kaskadenumformer; motor convertor; lépcsős átalakitó; мотор-генератор, каскадный преобразователь]. *Elt.*: Grup constituit de un motor electric de inducţie, montat pe acelaşi arbore cu o comutatoare, curentul indus în rotorul motorului alimentând direct indusul comutatoarei. Motorul e alimentat în sistemul de curenţi care e de transformat, iar comutatoarea dă sistemul de curenţi în care se face transformarea.

9. **Convertisor** [convertisseur; Konverter; convertor, converter; redukciós kemence; конвертер, реторта]. 1. *Metl.*: Cuptorul în care se produce operaţiunea metalurgică de convertisare. Minereurile oxidate sunt direct reductibile în cuptoarele înalte, în cuptoarele cu reverberaţie, etc. Carbonaţii şi sulfurile trebue oxidate în prealabil şi apoi supuse reducerii. Convertisorul este deschis la partea superioară şi alimentat la partea inferioară cu aerul care serveşte la convertisare (oxidare). Învelişul este de tablă nituită, iar căptuşeala, de cărămidă refractară. Convertisorul poate bascula pentru încărcare şi descărcare.

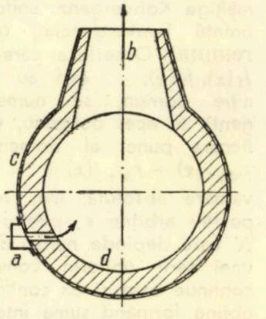


Fig. 270. Convertisor cilindric cu axa orizontală, portativ, pe un cărucior.
a) conductă de intrarea aerului; *b)* cioc de evacuare a gazelor; *c)* perete de tablă; *d)* căptuşeală refractară.

10. ~ cilindric [convertisseur cylindrique; zylindrischer Konverter; cylindrical converter; hengeres olvasztó kemence; цилиндрический конвертер]: Convertisor de formă cilindrică, cu axa orizontală, căptuşit, montat pe cărucior (fig. 270) şi folosit, de obiceiu, în metalurgia cuprului.

11. ~ emisferic [convertisseur hemisphérique; halbkugeliger Konverter; hemispherical converter; félgömbalakú olvasztó kemence; полусферический конвертер]: Convertisor de forma unei emisfere, necăptuşit, cu axa de basculare orizontală, montat pe cărucior (fig. 271), folosit, de obiceiu, în metalurgia plumbului.

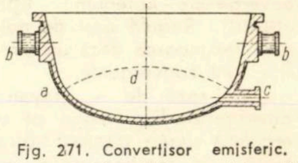


Fig. 271. Convertisor emisferic.
a) perete de tablă cu căptuşeală refractară; *b)* fusuri pentru transportat cu căruciorul; *c)* conductă de intrare a aerului; *d)* grătar.

12. ~ pară [convertisseur poire; birnenförmiger Konverter; pear-shaped converter; körtealakú olvasztó kemence; грушевидный конвертер]: Convertisor în formă alungită (de pară), pe suport fix (fig. 272), folosit în metalurgia oţelului.

După modul de funcţionare, deosebim:

13. **Convertisor** de afinare [convertisseur d'affinage; Frischverfahrenkonverter; refining converter; finomitó kemence; раффинировочный конвертер]: Convertisor pentru procedeul de obţinere a oţelului din fontă, prin îndepărtarea

impurităţilor. Fonta lichidă, din aparatul de amestecat sau din cubilou, se introduce în convertisor. Aerul rece, suflat, oxidează fierul, siliciul, carbonul, sulful şi fosforul, realizând afinarea. Adausul final de fontă lichidă, ferosiliciu şi feromangan produce recarburarea, reducerea oxidului de fier şi eliminarea celorlalţi oxizi sub forma de sgură, adică reafinarea. Se obţine: oţel semidur, oţel dur, foarte dur şi extradur, după dozajul realizat. — Afinarea se poate face prin:

1. **Convertisor** acid Bessemer [convertisseur acide B.; B-saurer Konverter; B acid converter; savas B.-körte; кислый бессемеровский конвертер (реторта)]. Convertisor în care se tratează fontele nefosforoase. E căptuşit cu cărămizi silicioase.

2. ~ bazic Thomas [convertisseur basique T.; T.. basischer Konverter; T. basic converter; T.-féle bázikus olvasztó-kemence; основной конвертер Томаса]: Convertisor în care se tratează fontele fosforoase. E căptuşit cu dolomită (carbonat dublu de calciu şi magneziu); în el se adaugă var la fonta lichidă. Fosforul oxidat dă anhidrida fosforică, şi aceasta, la rândul ei, dă, cu varul, fosfatul de calciu, care se elimină ca sgură. Se obţine oţel extramoale, oţel moale, semimoale, procentul de siliciu fiind mic.

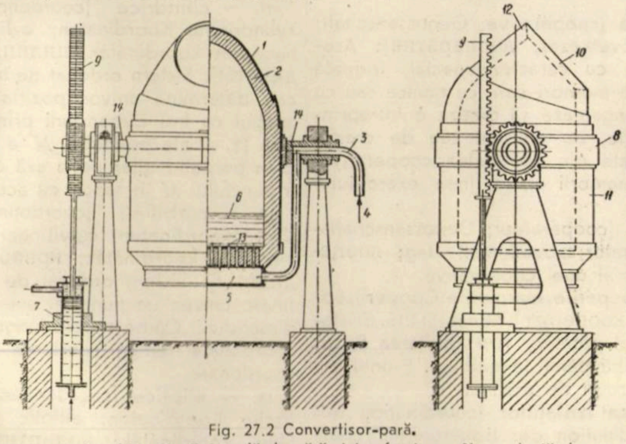


Fig. 27.2 Convertisor-pară.

1) manta de tablă; 2) căptuşeală de cărămizi refractare; 3) conductă de aer; 4) intrarea aerului de reducere; 5) cameră de aer; 6) oţel topit; 7) pompă hidraulică pentru bascularea convertisorului; 8) centură; 9) cremalieră; 10) gura convertisorului pentru încărcat şi descărcat; 11) corpul convertisorului; 12) cioc; 13) canale de aer; 14) fusuri de basculare.

3. ~ de prăjire simplă [convertisseur à grillage simple; einfach röstender Konverter; simple roasting converter; egyszerű pörkölő-kemence; простой обжигательный конвертер]: Convertisor folosit în metalurgia cuprului sau a plumbului pentru oxidarea sulfurilor metalice. Exemple: chalcozinele (Cu_2S) şi chalcopiritele ($CuFeS_2$), după ce sunt topite în water-jacket, sunt introduse în convertisor, pentru oxidarea sulfurilor şi a fierului.

4. **Convex** [convexe; konvex; convex; domború; выпуклый]: 1. Calitatea unui arc de curbă, de a se găsi de aceeaşi parte a tangentei duse într'un punct oarecare a arcului. — 2. Calitate a unei linii poligonale de a se găsi de aceeaşi parte a uneia din laturile sale, presupusă a fi o dreaptă infinită. — 3. Calitatea unei suprafeţe de a se găsi de aceeaşi parte a planului tangent dus într'un punct oarecare al suprafeţei.

5. **Convoiu** [convoi, Zug; convoy; vonat; vonulás; обоз]: Grupare de mai multe mijloace de transport, puse sub o singură comandă, echipată cu mijloace proprii de apărare, folosită pentru transporturi de materiale, muniţii, alimente, etc. In tehnica militară se folosesc convoaie de animale cu samare, pentru transporturi de muniţii şi alimente în munţi; convoaie cu trăsuri cu tracţiune animală, pentru aprovizionarea trupelor din linia întâi; convoaie de trăsuri cu tracţiune auto, sau de maşini automobile, pentru aprovizionare cu muniţii sau carburanţi; convoaie de vase maritime sau fluviale.

6. **Convoiu** [convoi; Zug; convoy; vonat, csoport; речной баркасный состав]. *Nav.*: 1. In navigaţia interioară, ansamblul constituit de şlepurile trase de un remorcher, atât în spre amonte cât şi în spre aval. Pe Dunăre, un convoiu poate ajunge până la nouă şi chiar mai multe şlepuri, totalizând 6000 şi chiar mai multe tone de încărcământ. Pentru tracţiune sunt folosite, la astfel de convoaie grele, remorchere cu puterea de 500⋯1000 C.P. — 2. In navigaţia maritimă, ansamblul de bastimente de comerţ cari navighează împreună, uneori în timp de războiu, protejate de nave de războiu.

7. **Convoiu-tip** [convoi-type, train de charge; Lastenzug; load train; mozgó-terhelés; схема нагрузки]. *Pod.*: Sistem de sarcini mobile; uniform repartizate sau concentrate, având anumite valori şi distanţe fixe între ele, stabilit de prescripţiunile oficiale pentru calculul podurilor. Convoiul-tip este, de obiceiu, o schemă acoperitoare pentru toate încărcările date de un convoiu mobil real, actual, sau în viitor. Prescripţiile oficiale româneşti dau următoarele convoaie-tip, pentru calculul podurilor de cale ferată:

Convoiul A, pentru liniile principale, este alcătuit din două locomotive-tender, fiecare având 15 m lungime şi 6 osii de câte 22 t (la 1,80 m distantă una de alta), intercalate între vagoane de 10 m lungime, cântărind 8 t/m; convoiul B, pentru linii secundare evoluabile, este alcătuit din două locomotive-tender de 10,40 m lungime, având fiecare câte 5 osii de câte 17 t, intercalate între vagoane de 5 t/m; convoiul C, pentru linii secundare neevoluabile, este alcătuit din două locomotive-tender

de 13 m lungime, având fiecare câte 5 osii de 15 t, intercalate între vagoane de 5 t/m; convoiul D, pentru linii înguste de 0,75 m ecartament, este alcătuit din două locomotive-tender de 7,50 m lungime, având fiecare câte 4 osii de 7 t, intercalate între vagoane de 2 t/m.

1. **Convolut** [convolute; Konvolut; convolute; csoport; конволют (сгрупированныя произведения, письма)]: 1. Grup de scrieri dintr'o bibliotecă sau arhivă, cari nu apar izolat în cataloage sau în repertorii. — 2. Scrieri strânse la un loc într'o librărie, sub un preț de vânzare unic.

2. **Cookeit** [cookéite; Cookeit; cookeite; kokeit; кокеит]. *Mineral.*: $LiAl_4[Si_3AlO_{10}](OH)_8$. Produs de alterare al petalitului.

3. **Coolgardit.** *Mineral.*: Amestec de telururi de aur și de argint cu coloradoit (nume vechiu, părăsit).

4. **Cooperativă** [coopérative; Genossenschaft; co-operative; szövetkezet; кооператив]: Asociație economică cu caracter special, formată dintr'un număr de membri cari, cu munca sau cu capitalul lor, se angajează să creeze o întreprindere de producție, de consum sau de credit. Beneficiile realizate din activitatea cooperativei se împart între membrii ei, la finea exercițiului financiar.

5. **Cooperator** [coopérateur; Genossenschaftsmitglied; co-operator; szövetkezeti tag; кооператор]: Membru al unei cooperative.

6. **Cooperit** [coopérite, marmolite; Cpoperit; cooperite; kooperit; кооперит]. *Mineral.*: PtS. Cristalizează în sistemul pătratic. Are duritatea 5, gr. sp. 9, coloare albă până la gălbuie. E unul din principalele minereuri de platină.

7. **Coordonarea** izolațiilor [coordination des isolements; Koordination der Isolierungen; coordination of insulations; szigetelések egyeztetése; координация (согласование) изоляцнй]. *Elt.*: Ansamblul măsurilor de luat într'o instalație electrică, spre a împiedeca perforările prin supratensiuni și a limita conturnările de izolamente la puncte unde s'ar produce stricăciuni foarte mici sau de loc, adică unde exploatarea va fi foarte puțin sau de loc deranjată. Se admit aceste incidente în măsura în care conturnările nu pot fi evitate prin mijloace justificabile din punct de vedere economic.

8. **Coordonate** [coordonnées; Koordinaten; coordinates; koordináták; координаты]: Ansamblu de numere (scalari) cari caracterizează univoc, față de un sistem de referință, unul din elementele unei multiplicități continue (care e adesea geometrică).

Sistemele de coordonate mai des întrebuințate sunt:

9. **Coordonate** baricentrice [c ordonées barycentriques; baryzentrische Koordi n; barycentric coordinates; bárcentrikus koordi ák; барицентрические координаты]: Sistem ordonat âi omogen de patru scalari, cari determină univoc un punct M arbitrar al spațiului cu trei timensiuni, sistemul fiind format de masele m_i cari trebuie să fie atribuite unui sistem de 4 puncte fixe $A_i (i=1, 2, 3, 4)$, pentru ca baricentrul sistemului masic (m A să coincidă cu punctul M. Dacă spațiul este raportat la un sistem de referință cartesian, legătura dintre coordonatele cartesiene și cele baricentrice este dată de relațiile

$$\left.\begin{aligned} x\sum m_i &= \sum m_i x_i \\ y\sum m_i &= \sum m_i y_i \\ z\sum m_i &= \sum m_i z_i \end{aligned}\right\} \begin{array}{l} A_i(x_i y_i z_i) \\ i = 1,\ 2,\ 3,\ 4. \end{array}$$

Calculul cu coordonate baricentrice se numește, uneori, calcul baricentric.

10. ~ **cartesiene** [coordonnées cartésiennes; cartesische Koordinaten; cartesian coordinates; kartézi koordináták; картезианские координаты]. V. sub Coordonate proiective.

11. ~ **cilindrice** [coordonnées cylindriques; zylindrische Koordinaten; cylindric coordinates; hengeres koordináták; цилиндрические координаты]: Sistem ordonat de trei scalari (γ, φ, z) cari determină univoc poziția unui punct M în spațiul cu trei dimensiuni prin coordonatele polare (γ, φ) ale proiecției M' a punctului M pe un plan perpendicular pe o axă dată, și prin cota z a punctului M în raport cu acest plan.

12. ~ **curbilinii** [coordonnées curvilignes; Kurvenkoordinaten; curvilinear coordinates; görbevonalú koordináták; криволинейные координаты]: Sistem ordonat de n scalari cari definesc univoc un punct al unei multiplicități cu n dimensiuni. Curbele de-a-lungul cărora n-1 dintre coordonate rămân constante se numesc curbe-coordonate.

13. ~ **eliptice** [coordonnées elliptiques; elliptische Koordinaten; elliptic coordinates; elliptikus koordináták; эллиптические координаты]. V. sub Conice confocale și sub Cuadrice confocale.

14. ~ **generalizate** [coordonnées généralisées; Lagrangesche Koordinaten; L. coordinates; L.-féle koordináták; обобщённые координаты]. V. sub Lagrange, ecuațiile lui ~.

15. ~ **normale** [coordonnées normales; normale Koordinaten; normal coordinates; normál koordináták; нормальные координаты]: Distanțele unui punct M la laturile unui triunghiu de referință, sau scalari proporționali cu aceste distanțe.

16. ~ **omogene** [coordonnées homogènes; homogene Koordinaten; homogeneous coordinates; homogén koordináták; гомогенные, однородные координаты]: Sistem ordonat de scalari, finiți și nu toți simultan nuli, cari sunt determinați de un element geometric, în afară de un factor arbitrar. Ex.: dacă x, y, z sunt coordonatele cartesiene ale unui punct al spațiului obișnuit, sistemul de scalari x_1, x_2, x_3, x_4, cari satisfac relațiile

$$x = \frac{x_1}{x_4}, \quad y = \frac{x_2}{x_4}, \quad z = \frac{x_3}{x}$$

sunt coordonatele cartesiene omogene ale punc-

tului. Un sistem oarecare de coordonate omogene (Kx_1, Kx_2, Kx_3, Kx_4), dedus din primul prin înmulțirea componentelor cu un acelaşi factor K, determină acelaşi punct.

1. **Coordonate** parabolice [coordonnées paraboliques; parabolische Koordinaten; parabolic coordinates; parabolikus koordináták; параболические координаты]. V. sub Conice confocale.

2. ~ **pentasferice** [coordonnées pentasphériques; pentasphärische Koordinaten; pentaspheric coordinates; pentaszferikus koordináták; пентасферические координаты]: Cinci scalari proporționali cu puterile unui punct din spațiul cu trei dimensiuni față de cinci sfere linear independente. Coordonatele sunt omogene şi satisfac o relație pătratică. Se transformă linear şi omogen la transformările conforme ale spațiului.

3. ~ **plückeriene** [coordonnées plückeriennes; Plücker Koordinaten; Plückerian; coordinates; P.-féle koordináták; плюкериaнские координаты]: Sistem de şase scalari $p_{ik} = -p_{ki}$ (i, k = 1, 2, 3, 4) prin cari este definită o dreaptă din spațiul proiectiv. Coordonatele sunt omogene şi satisfac identic relația:

$$p_{12}p_{34}+p_{13}p_{42}+p_{14}p_{23}=0.$$

Dreapta care trece prin punctele de coordonate proiective omogene x_i şi y_i (i=1, 2, 3, 4) are coordonatele plückeriene

$$p_{ik}=x_iy_k-x_k\,y_i\,.$$

4. ~ **polare** [coordonnées polaires; Polarkoordinaten; polar coordinates; polár-koordináták; полярные координаты]: 1. In plan: Sistem ordonat de doi scalari reali (r, φ), cari determină univoc poziția unui punct M în plan, în raport cu un punct fix O (pol) şi cu o dreaptă orientată $x'x$ (axă polară), care trece prin el:

$$r=\overline{OM}\ \text{(rază vectoare)};$$

$$\varphi=(\widehat{x'x,\ \overline{OM}})\ \text{(unghiu polar)}.$$

— 2. In spațiu: Sistem ordonat de trei scalari (r, φ, θ), cari determină univoc poziția unui punct M din spațiu în raport cu un punct fix O (pol), o dreaptă fixă $x'x$, care trece prin O, şi un plan fix care conține dreapta $x'x$:

$$r=\overline{OM}\ \text{(rază vectoare)};$$

$$\varphi=\widehat{x'x,\ OM}\ \text{(longitudine)};$$

$$\theta=\widehat{OM,\ \overline{OM}}\ \text{(latitudine)},$$

M' fiind proiecția lui M pe planul fix. Dacă r este constant, (φ, r) sunt coordonatele unui punct de pe sfera de centru O şi de rază r. Sin. Coordonate sferice.

5. ~ **proiective** [coordonnées projectives; projektive Koordinaten; projective coordinates; vetületi koordináták; проекционные координаты]: Sistem ordonat de patru scalari (x_1,x_2,x_3,x_4), cari sunt determinați, în afară de un factor de proporționalitate, de poziția unui punct M din spațiu în raport cu un tetraedru $A_1\,A_2\,A_3\,A_4$ şi de un punct E (punct unitate) exterior fețelor tetraedrului. Raportul $\dfrac{x_i}{x_k}$ este egal cu biraportul fascicului de plane cari proiectează punctele A_i, A_k, M, E din muchia tetraedrului opusă muchiei A_iA_k. — In plan, se obține un sistem de coordonate proiective omogene (x_1, x_2, x_3), considerând un triunghiu $A_1A_2A_3$ şi un punct E (punct unitate) exterior laturilor triunghiului. Raportul $\dfrac{x_i}{x_k}$ este egal cu biraportul fasciculului de drepte ce proiectează punctele A_i, A_k, E, M din vârful opus laturii $A_i\,A_k$. — Dacă una din fețele tetraedrului (laturile triunghiului) de referință este conținută de planul (dreapta) dela infinit, coordonatele proiective astfel particularizate se numesc coordonate cartesiene. Sin. Coordonate omogene.

6. ~ **tangențiale** [coordonnées tangentielles; Linienkoordinaten und Ebenenkoordinaten; tangential coordinates; tangenciális koordináták; тангенциалные координаты]: 1. In plan: Sistem ordonat de trei scalari, cari determină poziția unui drepte în plan. Dacă ecuația punctuală a unei drepte este:

$$u_1x_1+u_2x_2+u_3x_3=0,$$

u_1, u_2, u_3 formează un sistem omogen de coordonate tangențiale ale dreptei. — 2. In spațiu: Sistem ordonat de patru scalari cari determină poziția unui plan în spațiu. Coeficienții u_1, u_2, u_3, u_4, cari figurează în ecuația punctuală a unui plan

$$u_1x_1+u_2x_2+u_3x_3+u_4x_4=0$$

sunt coordonatele tangențiale omogene ale planului.

7. ~ **trilineare** [coordonnées trilinéaires; trilineare Koordinaten; trilinear coordinates; trilineáris koordináták; трехлинейные координаты]: Sistem particular de coordonate proiective în plan, punctul unitate fiind centrul cercului înscris în triunghiul fundamental $A_1A_2A_3$. Ex.: Coordonatele trilineare ale punctului de concurență a medianelor sunt: $\left(\dfrac{1}{\sin A_1},\ \dfrac{1}{\sin A_2},\ \dfrac{1}{\sin A_3}\right)$, iar ale ortocentrului $\left(\dfrac{1}{\cos A_1},\ \dfrac{1}{\cos A_2},\ \dfrac{1}{\cos A_3}\right)$.

8. ~ **unghiulare** [coordonnées angulaires; Winkelkoordinaten; angular coordinates; szögkoordináták; угольные координаты]: Unghiurile sub cari se văd, dintr'un punct M, laturile unui triunghiu de referință.

9. **Coordonate** cereşti [coordonnées célestes, coordonnées sphériques; sphärische Koordinaten; spheric coordinates; gömbkoordináták; небесные координаты]. *Astr.*: Coordonatele astrelor în diferite sisteme de referință; dintre acestea, coordonatele azimutale sunt mai des întrebuințate. V. sub Sisteme de referință.

10. ~ **cereşti orizontale** [coordonnées sphériques horizontales; sphärische Horizontalkoordinaten; horizontal spheric coordinates; vízszintes szferikus koordináták; небесные горизонтальные координаты]. *Astr.*: Coordonatele sferice al căror sistem de referință este caracterizat prin

planul fundamental al sistemului reprezentat de orizontul locului unde se face observația și printr'o axă fundamentală a sistemului, reprezentată de verticala locului. In acest sistem, coordonatele unui astru sunt azimutul și înălțimea lui. Coordonatele orizontale ale aceleiași

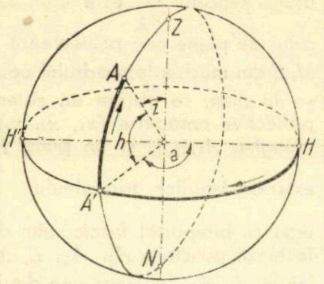


Fig. 273 Coordonate cerești orizontale.

stele variază cu locul de observație, fiindcă planele verticale și orizonturile nu sunt aceleași pentru două puncte de observație diferite; de aceea, coordonatele orizontale se mai numesc și coordonate locale ale astrului (fig. 273).

1. **Coordonate** ecliptice coordonées écliptiques; ekliptische Koordinaten; ecliptic cóordInates; eklipikus koordináták; эклиптические координаты]. *Astr.*: Sistem de coordonate, caracterizat prin planul fundamental, reprezentat de planul eclipticei și prin axa fundamentală, reprezentată de diametrul $\pi\ \pi'$ perpendicular pe planul eclipticei, ca și prin originea unghiurilor sistemului, reprezentată de punctul vernal γ (fig. 274). Coordonatele ecliptice ale unei stele sunt: longitudinea (ecliptică) și latitudinea (ecliptică). Aceste coordonate nu rezultă din observația directă a astrelor, ci se deduc, prin calcul, din coordonatele ecuatoriale (ascensiunea dreaptă și declinația), cu cari au aceeași origine.

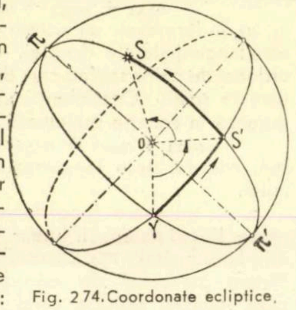


Fig. 274. Coordonate ecliptice.

2. ~ **ecuatoriale** [coordonnées équatoriales; Äquatorialkoordinaten; equatorial coordinates; délkör-koordináták; экваториальные координаты]. *Astr.*: Sistem astronomic de coordonate, în care planul fundamental este reprezentat de ecuatorul ceresc, axa fundamentală este axa lumii, iar originea unghiurilor de coordonate este punctul vernal γ (fig. 275) Coordonatele ecuatoriale sunt ascensiunea dreaptă și declinația.

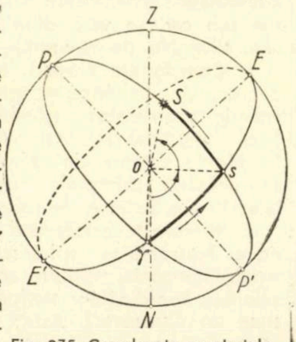


Fig. 275. Coordonate ecuatoriale.

3. ~ **locale ale unui astru** [coordonnées sphériques locales; sphärische Horizontalkoordinaten; local spheric coordinates; vizszintes szferikus koordináták; местные сферические координаты]. *Astr.*: Coordonatele orizontale ale unui astru.

4. ~ **orare** [coordonnées horaires; Stundenkoordinaten; horary coordinates; óra-koordináták; часовые координаты]. *Astr.*: Sistemul astronomic de coordonate în care planul fundamental este reprezentat de ecuatorul ceresc, axa fundamentală este axa lumii, iar originea coordonatelor este punctul de intersecțiune al ecuatorului cu partea de Sud a meridianului locului. Coordonatele orare sunt unghiul orar și declinația.

5. **Coordonate** geodezice [coordonnées géodésiques; geodätische Koordinaten; geodesical coordinates; geodéziai koordináták; геодезические координаты]: Coordonate ale unui punct, în raport cu un sistem local de coordonate, ale cărui curbe coordonate sunt geodezice, ortogonale pentru coordonatele ortogonale și oblice pentru coordonatele contravariante sau covariante. Dacă vectorii de bază din lungul geodezicelor cari formează curbele coordonate ortogonale se aleg cu valorile absolute egale cu unitatea, coordonatele geodezice ortogonale devin, local, egale cu coordonatele rectangulare.

6. **Coordonate** geografice [coordonnées géographiques; geographische Koordinaten; geographical coordinates; földrajzi koordináták; географические координаты]: Mărimile scalare cari determină poziția unui punct P pe elipsoidul terestru, și anume: longitudinea și latitudinea, cari se exprimă în grade.

7. **Coordonate - imagini** [coordonnées d'un point-image dans le plan du cliché; Bildkoordinaten; image-point coordinates; kép-koordináták; координаты точки изображения (отражения)]. *Fotgrm.*: Coordonatele unui punct-imagine, raportate la axele plane ale clișeului, în care este proiectat punctul.

8. **Coordonate** topografice [coordonnées topographiques; ebene Koordinaten; topographic coordinates; sik-koordináták топографические координаты]. *Topog.*: Coordonatele unui punct, reprezentate prin abscisa și ordonata punctului în raport cu axele rectangulare ale unui sistem de coordonate local arbitrar.

9. **Coordonatograf** [coordonnatographe; Koordinatograph; coordinatograph; koordinátográf; координатограф]: Aparat cu ajutorul căruia se raportează, pe foaia de desen, respectiv pe secțiunea topografică sau pe cea cadastrală, caroiajul topografic sau cadastral stabilit, și punctele ridicate, de coordonate cunoscute. Coordonatograful este compus dintr'o riglă de metal pentru axa absciselor; o riglă de metal pentru axa coordonatelor; câte două verniere pentru scările: 1 : 500, 1 : 1000, 1 : 2500, etc.; lupe de citire, câte una pentru fiecare vernier; un balustru cu

un ac pentru înțepat punctele; dispozitive auxiliare. Riglele de metal sunt așezate pe un cadru special, împreună cu planșeta-suport.

1. **Coorongit** [coorongite; Coorongit; coorongite; kórongit; кооронжит]: Masă de coloare brună-închisă, elastică, asemănătoare cauciucului, care se găsește pe marginea unor lacuri și lagune din Sudul Australiei. Coorongitul este produsul final a două serii de transformări pe cari le sufer acizii grași saturați și nesaturați, cari intră în compoziția uleiurilor din algele Elaeophyton coorongiana, cari trăiesc în colonii în apele acestor lacuri și lagune. Intr'un prim stadiu de transformări, sub influența unei fermentații anaerobe, acizii nesaturați din algele căzute pe fundul lacurilor se decarboxilează, trecând în hidrocarburi; într'un al doilea stadiu, produsele rezultate din primul stadiu și aduse de valuri pe marginea lacurilor, sunt transformate în coorongit, în urma unor procese de oxidare și de polimerizare.

2. **Copaie** [huche; Backtrog; trough; lisztláda; корыто]. 1. *Ind. țăr.*: Lada în care curge făina la moară. Sin. Postavă, Covată, Lădoiu. — 2. Ladă special construită pentru trământatul pâinii (albie).

3. **Copal** [copal; Kopal; copal; kopál-gyanta; копал, копаловая смола]: Rășină naturală, în general foarte tare, care seamănă cu chihlibarul. Se extrage din o mulțime de specii de plante din diferite regiuni, de unde-i vine și numele: copal de Zanzibar, de Madagascar, de Sierra-Leone, de Congo, de Angola, de Venezuela. Se întrebuințează, în cantități mari, la prepararea lacurilor de bună calitate; copaluri foarte tari se folosesc la confecționarea de obiecte cari imită chihlibarul.

4. **Copalin** [copaline; Copalin; copaline; kopálin; копалин]. *Mineral.*: Mineral din grupul chihlibarului; se găsește în zăcăminte de cărbuni bruni sau de lignit.

5. **Copastie** [lisse de bastingage; Finknetzreling; bulwark, rail; fagyűrű; лощенная балясина (рейка) бортового парапета]. *Nav.*: Bordura orizontală, de lemn, deasupra parapetului unei nave.

6. **Copcă** [trou fait dans la glace; Wuhne, Wake; ice-hole; jéglék; отверстие во льду, прорубь]. *Pisc.*: Gaură care se face în ghiață, pentru a pescui sub ea cu diferite unelte.

7. **Copcă** [agrafe, crochet de couvreur; Klammer, Dachhaken; roof hook; kapocs; скоба, крюк]: Bucată mică de tablă îndoită în unghiu drept și despicată la un capăt, care servește la prinderea de astereală sau de șipci a foilor de tablă, a plăcilor de ardezie, etc., folosite ca material de învelitoare. Sin. Agrafă.

8. **Copcirea** țevilor [assemblage par points de soudure; Punktschweißung; spot welding; csőbeállítás pontheggesztéssel; пунктирная сварка труб]. *Tehn.*: Solidarizarea capetelor țevilor, după centrare, prin puncte de sudură, pentru executarea ulterioară a sudurii, la montajul conductelor.

9. **Copcit** [sevrage; Abwurzeln; cutting of the roots; gyokérnyesés; обрезка, чистка корней]. *Agr.*: Operațiunea tăierii rădăcinilor superficiale ale unui port-altoiu sau ale celor emise de altoiu.

10. **Copertă** [couverture; Umschlag, Einband; cover; bekötés; переплет]. *Arte gr.*: Imbrăcămintea cărții, compusă din două „foi" groase, prinse între ele prin cotor, numite fața și dosul, și de obiceiu imprimate. Pe față se reproduce titulatura cărții. Pe dos se imprimă, adesea, numele tipografiei și, eventual, prețul. In general, coperta depășește marginile volumului și se face dintr'o hârtie colorată sau albă, mai groasă decât foile. La cărțile groase și la registre, se folosesc scoarțe rigide de carton.

11. **Copiapit** [copiapite; Copiapit; copiapite; kopjapit; копиапит, сульфат железа]. *Mineral.*: $MgFe_4^{\cdots}[OH|(SO_4)_3]$. 18 H_2O. Cristalizează în sistemul triclinic pseudorombic. Cristalele se prezintă tabular, având șase fețe cu clivaj bazal; uneori se prezintă sub forma de granule. Duritatea 2,5; gr. sp. 2,1; coloare galbenă și galbenă verzuie; luciu sidefos, translucid.

12. **Copiat**, mașină de ~ [machine de tirage; Kopiermaschine; printing machine; filmmásoló gép; копировальная машина]. *Cinem.*: Mașină pentru transformarea filmelor cu impresiuni negative în copii pozitive, pe un film încă fără impresiuni.

13. **Copiat**, mașină de ~ sunetul [machine à tirer le son; Kopiermaschine; sound printer; hangmásoló gép; машина для копирования звуков]. *Cinem.*: Mașină de copiat impresiunile sonore de pe filmele cinematografice.

14. **Copie** [copie; Kopie, Abschrift; copy; másolat; копия, оттиск]: Reproducerea unui text original.

15. **Copie** [copie; Kopie, Nachahmung; copy; másolat; копировка]. *Artă*: Reproducerea, în același material sau în material diferit, a unei lucrări de artă existente.

16. **Copie** de desen, **heliografică** [copie héliographique; Lichtpause; heliographic copy; fénymásolat; гелиографическая копия]: Copie pe hârtie chimică a unui desen pe calc. Hârtiile chimice folosite sunt: hârtiile diazo-uscate, ozalid, etc., pentru trasee închise pe fond alb, și hârtii feroprusiat, ferogalic, etc., pentru trasee albe pe fond închis.

17. **Cópil** [rameau anticipé; Geiztrieb; side shoot, sublateral; mellékhajtás; побочный, вторичный побег, пасынок]. *Agr.*: Lăstar secundar, crescut dintr'un lăstar verde principal, în aceeași vară. Biologic, este sinonim cu ramura anticipată.

1. **Copili** de tutun [rejets de tabac; Seitentriebe der Tabakpflanze; tobacco shoots; dohány-mellékhajtás; побеги табака]. *Agr.*: Ramificațiile tulpinei de tutun.

2. **Copilit** [épamprage; thinning out; Ablauben; honaljzás; пасынкование]. *Agr.*: Operațiunea de îndepărtare, prin tăiere, a lăstarilor secundari tineri, cari nu sunt purtători de rod (cópili), pentru a favoriza desvoltarea fructelor. Se aplică la pătlăgelele roșii.

3. **Copită** [sabot; Huf; hoof; pata, csülök; копыто]. *Zoot.*: Extremitatea inferioară a membrelor cabalinelor. Are ca bază anatomică jumătatea inferioară a falangei a doua și falanga a treia. Este formată dintr'o parte vie (membrana cheratogenă și aparatul elastic) și o parte moartă (cornul care învelește la exterior, la care se disting: peretele, talpa, călcâiele, barele și furcuța). Copita servește pentru sprijinirea corpului pe pământ și pentru amortisarea șocurilor în timpul mersului. După sacrificarea animalului, cornul copitelor e folosit la prepararea îngrășământului organic artificial numit făină de coarne.

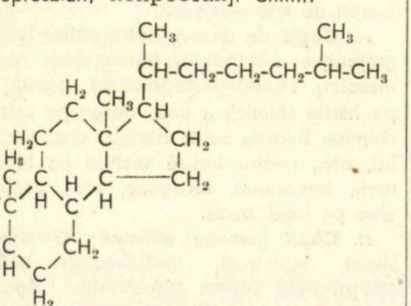
4. **Copra** [copra; Kopra; copra; kopra; копра (сушеная сердцевина кокосовых орехов)]. *Bot.*: Miezul de nucă de cocos, sfărâmat și uscat. Din copra se extrage uleiul de cocos.

5. **Coprină** [narcisse; Narzisse; narcissus; nárcis; нарцисс]. *Bot.*: Narcissus poeticus L.; familia amarilidaceelor. Plantă erbacee, bulboasă, cu frunzele lineare, puțin carenate, cu florile mari, albe, solitare, rar câte două la vârful tulpinei. Are coronula galbenă, cu marginea roșie. E originară din Sudul Europei. Se cultivă ca plantă decorativă. Inflorește în Mai—Iunie. Sin. Narcisă.

6. **Coprolit** [coprolithe, coprolite; Koprolith; coprolite; koprolit; копролит]. *Petr.*: Fosfat natural, de obiceiu fosfat de calciu, provenit din petrificarea în masă a animalelor (fosile) din era secundară. Fin măcinat, se întrebuințează ca îngrășământ în agricultură.

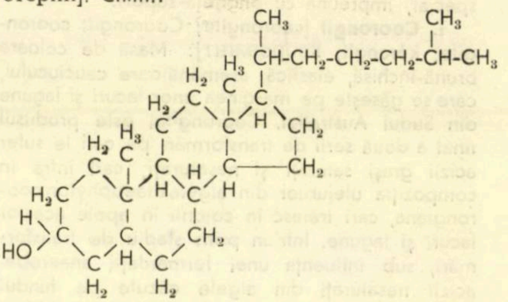
7. **Coproporfirină.** V. sub Porfinurie.

8. **Coprostan** [coprostan; Koprostan; coprostane; koprosztán; копростан]. *Chim.*:



Hidrocarbură saturată: $C_{27}H_{48}$, obținută prin reducerea coprosterinei. Isomer steric al colestanului.

9. **Coprosterină** [coprostérol; Koprosterin; coprosterin, stercorol; koproszterin; копростерин]. *Chim.*:



$C_{27}H_{48}O$. Zoosterină. Derivat al coprostanului, având o grupare OH în poziția 3. Se formează în intestine, din colesterină, și se regăsește în fecale.

10. **Coptură** [termen regional minier]. *Mine*: Bucățile de rocă sau de porțiuni mineralizate, incomplet desprinse de pereții sau de tavanul excavațiilor subterane, și cari amenință să cadă (în special în minele metalifere). Suntrecunoscute de către mineri prin sunetul special pe care-l dau la izbirea cu ciocanul. Trebue să fie desprinse și înlăturate sau asigurate cu proptele sau cu stâlpi, pentru a nu periclita vieața lucrătorilor și a nu deteriora, prin cădere, mașinile și instalațiile subterane.

11. **Copturire** [termen regional minier]: Operațiunea de detașare, din tavanul sau din pereții unei excavații subterane, a porțiunilor incomplet desprinse și cari stau să cadă, numite copturi.

12. **Coquimbit** [coquimbite; Coquimbit; coquimbite; kokimbit; кoквимбит]. *Mineral.*: $Fe_2^{'''}(SO_4)_3 \cdot 9H_2O$. Se prezintă sub forma de plăci groase, sau în cristale scurte, cu structură columnară. De cele mai multe ori însă, se prezintă sub forma de agregate granuloase. Are duritatea 2 și gr. sp. 2,1. E incolor, verzuiu sau albăstruiu.

13. **Cor** [choeur; Chor; choir; kórus; хоры]. *Arh.*: 1. Partea din interiorul unei biserici, rezervată clerului. In bisericile vechi, corul ocupa un spațiu de secțiune dreptunghiulară, în nava centrală, în fața absidei altarului, și era înconjurat de o balustradă. De o parte și de alta a corului se găseau cele două amvoane. — 2. Prin extensiune, locul din care se cântă, în timpul oficierii serviciului religios.

14. **Corabie.** [navire a voiles; Segelschiff; sailing vessel; vitorláskajó; парусное судно]. *Nav.* Navă cu vele, de dimensiuni mari.

15. **Coracit.** *Mineral.*: Gummit impur (nume vechiu, părăsit).

16. **Corac.** V. sub Meteorologice, mesaje ~.

17. **Corale** albe. V. Hurmuz.

18. **Coralieri** [coralliaires; Korallen; corals; korallok; коралловые рифы]. *Paleont.*: Celenterate: animale pluricelulare acvatice, cu țesuturi

ACEST VOLUM APARȚI[NE] DEPARTAMENTULUI C.F.R.

diferențiate (în ectoderm, mesoderm și mesoglee), și cari au o simetrie radiară. Se prezintă sub două forme, cari se succed prin alternanță de generații. Forma de polipi este fixată și prezintă un schelet, iar forma de meduză este liberă și fără schelet. Scheletul este exterior. Coralierii sunt caracterizați prin cavitatea lor gastrică, împărțită în loje prin pereți radiari incompleți (septe). Prezintă tentacule (un tentacul de fiecare lojă). Se împart în: zoantarii (tetracorali și hexacorali), cari au 4, 6 sau un multiplu de 4 sau de 6 loje, cărora le corespund tot atâtea tentacule; alcionarii, cari sunt alcătuiți pe tipul 8, au tentacule penate și sunt tabulați (înzestrați cu tabule). Scheletul este, în general, calcaros. Sunt animale marine, de ape calde și aerate, și de adâncime de circa 50 m. Sin. Antozoare.

1. **Coraligen,** calcar ~ [calcaire coralligène; Korallenkalk; coralligenous limestone; korallmész; коралловый известняк]. *Geol.:* Calcar organogen rezultat din acumularea coloniilor de corali.

2. **Coramină** [coramine; Coramin; coramine; koramin; корамин]. *Farm.:* $C_5H_4N-CO-N(C_2H_5)_2$. Lichid vâscos, gălbuiu, limpede, fără miros, solubil în apă, în alcool, și în eter. Inlocuește camforul. E cardiotonic și stimulent al respirației (antidot al morfinei). Se întrebuințează sub forma de injecții intravenoase.

3. **Corb** distrugător [corbeau démolisseur; Belagerungskran; crow; falbontó gép; осадный лом]. *Tehn. mil.:* Veche mașină de războiu, formată dintr'o bară lungă și având la partea de sus o ghiară, prinsă la mijloc într'o construcție de lemn înaltă, solidă și mobilă, mișcată de mai mulți oameni, din interiorul construcției și de jos. Servea la asediul cetăților, pentru a apuca blocurile de piatră din partea superioară a zidurilor și a le dărâma, pentru a crea deschideri și a forța pătrunderea în cetate.

4. **Corcitură.** *Zoot.:* Sin. Bastard.

5. **Corcoduș** [mirabelle; Kirschpflaume; cherry plum; keleti szilvafa; мирабель]. *Bot.:* Prunus cerasifera Ehrh. Arboraș din familia rozaceelor, cultivat sau sălbăticit. Fructele (corcodușe), sunt comestibile; prin fermentare și distilare, dau un fel de țuică. Sin. Curcudel, Zarzăr.

6. **Cord** [corde; Kord; cord, corduroy; kordszövet; кордная ткань]. *Ind. text.:* Țesătură specială, la care firele din urzeală sunt foarte bine răsucite și rezistente, iar în bătătură se pun fire subțiri și rare, cari au numai rolul de a menține firele din urzeală.

7. **Cord** [toile caoutchoutée; Gummistoff; rubber-cloth; gumiköpeny-vászon; прорезиненая ткань]. *Ind. cc.:* Țesătura întrebuințată la confecționarea anvelopelor.

8. **Cord** [paroir; Schabeisen, Enthaareisen; scraper; vakarókés скребок, шабер, скрепер]. *Ind. piel.:* Cuțit putin curbat, cu lama teșită, și cu două mânere la extremități. E folosit la îndepărtarea părului și a epidermei de pe piele la cenușar.

9. **Cordar** [garrot; Knebel; tongue, gag; fürész-feszitő; закрутка, закрутень, язычёк]: Pana care răsucește sfoara unui ferestrău. Sin. Incordător, Intinzător, Sucitor.

10. **Cordenciu.** *Ind. țăr.* V. Tocălie (în Moldova Centrală).

11. **Cordierit** [cordiérite, dichroïte; Cordierit, Dichroit; cordierite, iolite; kordierit; кордиерит]. *Mineral.:* $Mg_2Al_4Si_5O_{18}$. Cristalizează în sistemul rombic (holoedric). Cristalele sunt, de obiceiu, prismatice, uneori maclate. De cele mai multe ori se prezintă sub forma de agregate granuloase mari. Prezintă clivaj slab după (010), desfacere după (001). E casant și prezintă spărtură concoidală până la neregulată. Are duritatea 7···7,5, gr. sp. 2,6; luciu sticlos gras; e transparent până la translucid, cu policroism pronunțat. Are coloare cenușie, brună-albăstruie, violetă-albăstruie, albastră închisă, brună-verzuie, gălbuie. Se găsește în granite și în gneisuri, uneori asociat cu granat, spinel, silimanit. Este considerat ca o piatră semiprețioasă. Varietatea albastră, numită safir de apă, se găsește în anumite aluviuni. Varietatea mai comună, de coloare albastră închisă, numită peliom sau iolit, se găsește în anumite granite, asociată cu pirotină, blendă și pirită. Fahlunitul dur din gneisurile scandinave, de coloare brună, este, de asemenea, cordierit. Poate fi ușor confundat cu cuarțul, din cauza greutății specifice asemănătoare și a birefringenței.

12. **Cordilieră** [cordillère; Kordilliere; cordillera; kordillier; кордильеры]. *Geol.:* Geanticlinal pe cale de exondare.

13. **Cordită** [cordite; Cordite; cordite; kordit; кордит (бездымный нитроглицериновый порох)]. *Expl.:* Pulbere cu nitroglicerină și nitroceluloză, care are ca stabilizant și plastifiant vaselina sau centralita. Se prezintă în formă de cilindri plini sau de macaroane. Procentul de nitroglicerină în pulberile vechi e de 58%; în pulberile noi, e de 30%. E întrebuințată ca încărcătură de asvârlire pentru artilerie.

14. **Cordoane** de incadrare. V. Benzi de incadrare.

15. **Cordon** [cordon; Rippe; rib; sáv, őv; ребро]. *Metl.:* Fâșie de material care desparte două caneluri vecine ale unui cilindru de laminor. Lățimea unui cordon este de 10···25 mm. Dacă este prea îngust, se rupe marginea, iar dacă se face prea lat, cilindrul de laminor este rău folosit, micșorându-se numărul canelurilor.

16. **Cordon** [cordon; Rand; engrailed ring, milled edge; perem; felhajtott szél; гурт (покатое ребро монеты)]: Marginea ridicată a unei monete, al cărei scop este de a feri gravura de o uzură prea rapidă și pe care, în același timp, se imprimă zimții sau inscripția destinată să îngreuneze falsificarea. Această inscripție poate fi o deviză sau este formată din arabescuri, stele, puncte, linii șerpuite, etc. In-

scripțiile sunt gravate în adâncime sau apar în relief (ca la unele monete de aur).

1. **Cordon** de **materiale** [cordon; Schnur; string of heaps; öv; располо кение (материалов)]. *Drum.*: Dispozitiv de aranjare a materialelor (nisip, pietriş, piatră spartă. etc.) necesare construcției, reprofilării sau întreținerii drumurilor. Materialele sunt aşezate în lungul şoselei, pe platformă, pe acostamente, etc., sub forma unei figuri continue, cu secțiunea triunghiulară sau trapezoidală (respectându-se taluzul natural al materialului) calculată astfel încât, într'un metru de cordon să fie canfitatea de materiale necesară peutru 1 m de şosea.

2. **Cordon** de **sudură** [soudure circulaire; Schweißrundnaht; welding ring; heggesztési varrat; сварочное кольцо]. *Mş.*: Porțiunea de metal depusă prin sudură la îmbinări sudate. Sin. Cusătură de sudură.

3. **Cordon** de **telefonie** [cordon de téléphonie; Fernsprechschnur; flexible cord for telephone; telefonzsínor; телефонный шнур]. *Telf.*: Ansamblu constituit de firele conductoare izolate între ele şi împreună, şi legate la diferite părți conductoare ale unei fişe de telefonie.

4. **Cordon litoral** [cordon littoral; Nehrung; offshore bar; földnyelv; прибрежный вал или бар]: Făşie de uscat, îngustă şi lungă, care desparte o lagună sau un liman, de mare. Se formează în mări cu maree mici, din nisip, prin efectul valurilor şi al curenților. Sin. Perisip.

5. **Cordon orizontal** [cordon horizontal; waagerechter Schnurbaum; horizontal cordon; vizszintes füzér; горизонтальная шпалера]. *Agr.*: Formă de pom, palisată, la care axul de creştere este condus şi legat în poziție orizontală pe un schelet de spalier.

6. **Cordon vertical** [cordon vertical; senkrechter Schnurbaum; vertical cordon; függőleges füzér; вертикальная шпалера]. *Agr.*: Formă artificială de pom obținută prin tăieri regulate, la care axul de creştere este condus pe verticală şi cu producții de lemn scurte.

7. **Cordonaj** [cordonnage; Rändeln; milling; peremezés, recézés; фрезерование]: Operațiune de ridicare a marginilor rondelelor pentru monete, astfel încât, în momentul baterii, să apară cordonul protector. Cordonajul se face cu ajutorul maşinii de cordonat.

8. **Cordory** [velours-à-côtes; Kordstoff; corduroy; kord-szövet; рубчатый манчестер]: Pânză cu îngroşeri pâsloase cari formează dungi paralele. Cu ea se acopere suprafața unor mese folosite la concentrarea minereurilor.

9. **Corectare** [correction; Berichtigung; correction; beállitás, beigazitás; коррекция, поправка]. *Tehn.*: Restabilirea poziției normale sau a poziției proprii folosinței, pentru un aparat, maşină, unealtă, etc.

10. **Corectare** [correction; Korrektion; correction; szabályozás; исправление, выправка]. V. Regularizare.

11. **Corectare** [correction; Berichtigung, Korrektion; correction; kikészités, kijavitás (fénykép); коррекция, поправка, корректура]. *Foto.*: Operațiunea de întărire sau de slăbire a părților negre şi albe ale unui negativ sau pozitiv fotografic developat şi fixat. Prin corectare se obțin contrastele necesare, corespunzătoare originalului, sau se înlătură efectul unor greşeli făcute la fotografiere (timp de expunere prea scurt sau prea lung, developare prea accentuată, etc.).

12. **Corecție de măsură** [correction de mesure; Meßkorrektion; correction of measure; mérésjavitás; коррекция меры]: Cantitatea care trebue adunată algebric la indicația dintr'o măsurătoare, spre a obține adevărata valoare a mărimii măsurate. V. şi Corecție de instrument.

13. **Corecție barometrică** [correction barométrique; barometrische Korrektion; barometer correction; barométrikus javitás; барометрическая корректировка]: Corecție aplicată valorilor indicate de diferite barometre cu mercur, situate în condițiuni fizice diferite, pentru a le face comparabile între ele. Se aplică următoarele corecții:

14. ~ **de capilaritate** [correction de capillarité; Kapillaritätskorrektion; correction for capillarity; hajszálcsövességi javitás; корректировка капиллярности]: Corecția necesară eliminării depresiunii capilare din barometru. Se dă, într'un tablou, în funcțiune de diametrul tubului şi de înălțimea meniscului. Corecția de capilaritate se determină, la barometrele normale, prin măsurarea înălțimii meniscului. Ea nu se determină în cazul barometrelor obişnuite. In schimb, prin compararea acestora cu barometrul normal, se obține corecția de instrument care, în felul acesta, o include şi pe aceea de capilaritate. Inălțimea meniscului într'un barometru variază în decursul timpului; în consecință, corecția de capilaritate şi cea de instrument nu rămân constante. De aici, nevoia de a repeta, din timp în timp, comparațiile cu barometrul normal.

15. ~ **de gravitație** [correction de gravitation; Schwerekorrektion; gravitation correction; gravitációs erő okozta javitás; корректировка гравитации]: Greutatea coloanei de mercur a barometrului este egală cu presiunea exercitată, la nivelul rezervorului barometric, de către o coloană verticală de aer cu aceeaşi secțiune şi extinsă până la limita superioară a atmosferei. Dacă p este presiunea, ρ densitatea mercurului, h înălțimea coloanei şi g intensitatea (accelerația) gravitației, $p=\rho g h$. In mod curent, presiunea se exprimă prin înălțimea h. De altă parte, g descreşte în altitudine şi creşte dela ecuator la poli. Aşa încât, la o aceeaşi presiune şi temperatură, h variază cu altitudinea şi cu latitudinea. Pentru a face observațiile barometrice comparabile între ele, înălțimile h sunt reduse la valorile pe cari ar trebui să le aibă la aceeaşi presiune atmosferică, dar la nivelul

mării (v. Reducerea presiunii atmosferice), la temperatura de 0° și la latitudinea de 45°. Această din urmă corecție e

$h_{45;0}=h_{\varphi;z}(1-0{,}00259\cos 2\varphi)\,(1-0{,}000\,000\,196\,z)$,

unde h este înălțimea coloanei barometrice la latitudinea și altitudinea arătată de indici. Corecția e foarte mică, și nu este necesară decât când se compară observații făcute la latitudini sau altitudini cari diferă mult unele de altele. Sin. Corecție de latitudine.

1. **Corecție de instrument propriu zisă** [correction de l'instrument; eigentliche Instrumentkorrektion; correction of the instrument; tulajdonképpeni műszerhiba javitás; корректировка инструментов в собственном смысле слова]: Corecția care se face prin compararea diviziunilor scării cu citirile la un barometru normal.

2. **~ de temperatură** [correction de température; Temperaturkorrektion; correction for temperature; léghőmérsékleti javitás; корректировка температуры]: Inălțimea coloanei de mercur din barometru depinde nu numai de presiunea atmosferică, ci și de temperatura mercurului. Când aceasta din urmă sufere o creștere, densitatea mercurului scade, și coloana urcă în barometru până când realizează din nou o greutate egală cu presiunea atmosferică. De asemenea, prin creșterea temperaturii, scara gradată a barometrului se dilată, și diviziunile se distanțează. Pentru a elimina acest dublu efect al temperaturii asupra barometrului, se procedează la reducerea la 0°, adică la calcularea înălțimii care ar fi citită dacă barometrul s'ar găsi la 0°. In felul acesta devin comparabile observațiile făcute în condițiuni de temperatură diferite. Inălțimea redusă se obține adăugind înălțimii citite H (în mm, și la temperatura t, indicată de termometrul alipit), corecția $c=-(\alpha+\beta)\,tH$, unde α este coeficientul de dilatare cubică a mercurului (0,000182), iar β coeficientul de dilatare lineară a scării (0,000019 pentru alamă și argentan; 0,000008 pentru sticlă; 0,000011 pentru oțel; 0,000001 pentru invar, etc.). La barometrele aneroide, corecția de temperatură se stabilește prin comparație cu barometrul cu mercur, — afară de cazul când aneroidul este compensat, când variațiile datorite schimbărilor de temperatură sunt compensate adică prin însăși construcția aparatului.

3. **Corecție de aer liber** [correction à l'air libre; Freiluftkorrektion; open air correction; szabadlevegő korekciója; коррекция открытой подстанции (воздушной)]. *Geod.*: Corecție aplicată în gravimetrie valorilor măsurate ale accelerației g a gravitației, pentru a elimina influența inegalei depărtări a stațiilor de măsură de centrul Pământului; h fiind altitudinea în metri a stației deasupra nivelului mării, corecția de aer liber este egală cu

$$\Delta g = 0{,}0003086\,h.$$

4. **~ isostatică** [correction isostatique; isostatische Korrektion; isostatical correction; izosztatikus korekció; изостатическая коррекция]: Corecție aplicată, în gravimetrie, valorilor experimentale brute ale accelerației g a gravitației, pentru a elimina diferențele de atracțiune gravitațională a maselor cari constitue scoarța globului, și cari se găsesc în echilibru de plutire, potrivit teoriei isostaziei.

5. **Corecție topografică** [correction topographique; Geländekorrektion; topographical correction; terepkorekció; топографическая коррекция]. *Topog.*: Corecție aplicată, în gravimetrie, valorilor obținute experimental pentru accelerația g a gravitației și pentru mărimile conexe (gradient, mărimi de curbură, etc.); pentru a elimina influența denivelărilor de teren din vecinătatea stațiilor de măsură.

6. **Corecție totală Bouguer** [correction totale de B.; vollständige B.sche Korrektion; total B. correction; B.-féle teljes korekció; полная коррекция Бугера]. *Geod.*: Corecție aplicată, în gravimetrie, valorilor experimentale brute ale accelerației g a gravitației, pentru a elimina influența masei de teren situate între stația de măsură și nivelul mării. Corecția totală Bouguer este suma algebrică a trei termeni: corecția în aer liber, corecția topografică și termenul Bouguer propriu zis. Acesta din urmă reprezintă atracțiunea unei plăci cu dimensiuni orizontale infinite, având ca grosime altitudinea stației de măsură deasupra nivelului mării, și ca densitate, densitatea medie a subsolului dintre aceste două niveluri.

7. **Corecție de isterează** [correction d'hystérésis; Hysteresiskorrektion; correction for hysteresis; hiszterézia javitás; гистерезисная корректировка]: Corecția pentru întârzierile remanente ale aparatelor, datorite isterezei elastice sau magnetice.

8. **Corecție Givry** [correction G.; G. Berichtigung; G. correction; G.-féle javitás; корректировка Живри]. *Av.*: Corecția care se aplică distanței dintre postul unui avion și o stație de radioemisiune terestră, când această distanță depășește 50 mile marine, sau 50′ pentru latitudinea de 45° a țării noastre, deoarece, în acest caz, nu se mai poate confunda loxodroma de pe harta Mercator cu ortodroma după care se propagă undele electromagnetice.

9. **Corecție balistică** [correction balistique; ballistischer Vorhalt; ballistic correction; ballisztikus görbe javitása; баллистическая корректировка]. *Tehn. mil.*: Oricare din corecțiile cari trebue aplicate elementelor de tragere (altitudinii și distanței focos) pentru a corecta diferențele dintre condițiunile de moment și condițiunile tip ale tablei de tragere.

10. **~ de distanță** [correction de distance; Entfernungsvorhalt; distance correction; távolság megállapitás javitása; дистанционная коррекция]. *Tehn. mil.*: Corecție care trebue aplicată distanței actuale dintre un punct de pe pământ și un avion, pentru a se obține distanța lineară viitoare, care diferă de cea actuală — și anume, datorită mișcării avionului până să fie ajuns de proiectilul de artilerie antiaeriană.

1. **Corecție** de **paralaxă** [correction de parallaxe; Parallaxe-Vorhalt; parallax correction; paralaxis hiba javitása; корректировка параллакса]. *Tehn. mil.*: Corecție care trebue aplicată elementelor de poziție folosite de aparatul central de tragere care se găsește instalat în afara bateriei, pentru a corespunde cu elementele de poziție tip ale bateriei.

2. ~ **de timp mort de manevră** [correction de temps mort de manoeuvre; Handhabungszeitkorrektion; correction for the firing-time; idő-különbözet javitása; корректировка времени потерянного при наводке орудия]. *Tehn. mil.*: Diferența de timp ce se adaugă duratei de traiect, datorită manevrei servantului trăgător, și care intră în calculul poziției viitoare a țintei.

3. ~ **principală de direcție** [correction principale de direction; Seitenwinkelvorhalt; principal direction correction; oldaleltérés javitása; главная корректировка направления, упреждение угла бокового сноса]. *Tehn. mil.*: Unghiul care trebue adăugit unghiului de azimut, pentru a găsi azimutul viitor, care diferă de cel actual, și anume datorită mișcării avionului în timpul duratei de traiect a proiectilului antiaerian.

4. ~ **principală de înălțare** [correction principale de hauteur; Höhenwinkelvorhalt; principal height correction; magassági szögeltérés javitása; главная корректировка высоты, упреждение высотного угла]. *Tehn. mil.*: Unghiul care trebue adăugit unghiului de înălțare actual, pentru a găsi unghiul de înălțare viitor, care diferă de cel actual, datorită mișcării avionului în timpul duratei de traiect a proiectilului antiaerian.

5. **Corecție** de **instrument** [correction instrumentale; instrumentale Korrektion; correction of an instrument; a műszerolvasási hiba javitása; корректировка инструментов, приборов]: Corecția care se aplică citirilor la instrumente, și care provine fie din construcția, fie din modul de comportare a instrumentului. Ea este de mai multe feluri:

6. ~ **de inerție** [correction d'inertie; Trägheitskorrektion; correction for inertia; tehetetlenségi hiba javitása; корректировка инерции]: Corecția care se aplică la instrumente, respectiv înregistrării măsurătorilor, sau curbelor înregistrate, pentru a înlătura efectul întârzierii aparatelor în măsurarea mărimii respective. V. Inerție instrumentală.

7. ~ **de instrument, propriu zisă** [correction instrumentale; eigentliche Instrumentkorrektion; correction of an instrument; a tulajdonképpeni műszerhiba javitása; корректировка инструмента в собственном смысле слова]: Corecție care trebue făcută pentru a elimina erorile datorite defectuozităților în construcția instrumentului. Se stabilește prin comparație cu un instrument etalon.

8. **Corecție** de **putere** [correction de puissance; Leistungskorrektur; power correction; teljesitmény javitás; корректировка силы, мощности]. *Av.*: Aducerea valorilor puterii unui motor de avion obținute în condițiunile de funcționare ale bancului, la acelea corespunzătoare atmosferei standard la sol sau în altitudine. Această corecție se referă, în general, la densitatea aerului admis și la contrapresiunea de evacuare.

9. **Corecție de refracțiune**. V. sub Refracțiune atmosferică.

10. **Corecție**, număr de ~. V. Număr de corecție.

11. **Corector** [correcteur; Korrektor; reader; korektor; корректор]. *Arte gr.*: Persoană însărcinată cu citirea textului cules la o tipografie și cu semnalarea greșelilor făcute la culegere.

12. **Corector** [correcteur; Ausgleicher; equalizer; javitó műszer; корректор]: Aparat care lucrează de obiceiu automat, destinat să modifice într'un sens definit modul de funcționare al unui sistem, înlăturând anumite imperfecțiuni ale acestuia.

13. **Corector** [correcteur; Flakvisier; corrector; repülőgép helyzetét megállapitó műszer; корректор, высотный кран]. *Tehn. mil.*: Aparat folosit în artileria antiaeriană la calculul mecanic al poziției viitoare a avionului, plecând dela elementele stării actuale.

14. **Corector altimetric** [correcteur altimétrique; Höhenregler des Gemisches; altimetric equalizer; elegyszabályozó készülék; высотный корректор (регулятор, уравнитель)]: Ac cu un anumit profil, comandat de o capsulă barometrică și care intră în jiclorul principal, pentru a micșora accesul combustibilului când scade densitatea aerului. Servește la motoarele de avion pentru menținerea dozajului corect al amestecului la altitudine.

15. **Corector** de **atenuare** [correcteur; Entzerrer; equalizer; hullámsemmisitő; уравнитель, балансный контур]. Telc.: Aparat cu ajutorul căruia se înlătură distorsiunea de atenuare care se produce când o undă complexă se propagă de-a-lungul unei linii telefonice, caracteristica sa de atenuare dând, împreună cu caracteristica de atenuare a liniei, o atenuare independentă de frecvență.

16. **Corector** de **impedanță** [correcteur d'impédance; Scheinwiderstandsangleicher; impedance equalizer; látszólagos ellenállást kiegyenlitő műszer; уравнитель импеданса]. Telc.: Aparat format din impedanțe în serie sau în derivație cari, puse înaintea unei linii sau a unei terminații, pot reduce impedanța acestora la o valoare fixă, independentă de frecvență.

17. **Corectură** [épreuve, exemplaire d'essai; Abzug, Andruck, Korrektur; proof, proof-sheet; kefelenyomat; корректурный лист]. *Arte gr.*: Tiparul de probă luat de pe textul cules sau de pe forma de imprimare, pentru a se controla

greşelile. Acestea se îndreaptă prin confruntare cu manuscrisul.

1. **Corecturi** [corrections; Korrekturen, gezeichnete Fehler; marks; nyomdahiba javitás; корректура, поправки, отметки]. *Arte gr.*: Indreptările făcute tiparului de probă, cu indicarea greşelilor prin anumite semne convenţionale.

2. **Corelate** [corrélates; Korrelaten; correlates; koreláták; корреляты]. *Clc. e.*: Valori de substituţie k, prin cari sunt înlocuite cele n mărimi necunoscute cari intră într'un sistem de p ecuaţii de observaţie (ecuaţii de condiţiune), unde $p \gtrless n$ adică numărul ecuaţiilor sistemului de rezolvat este mai mare (sau mai mic) decât numărul necunoscutelor.

3. **Corelatelor, ecuaţiile** ~ [équations des corrélates; Korrelatengleichungen; correlates equations; koreláta-egyenletek; уравнения коррелятов]. *Clc. e.*: Sistem de ecuaţii cari conţin corelatele ecuaţiilor de erori, a cărui rezolvare permite găsirea valorilor corelatelor, cari, substituite în ecuaţiile normale, conduc la determinarea valorilor celor mai probabile ale mărimilor necunoscute, măsurate sau observate de n ori.

4. **Corelaţie** [corrélation; Korrelation; correlation; kölcsőnösség; корреляция, соотношение]: O transformare a spaţiului proiectiv în el însuşi, care face să corespundă fiecărui punct-imagine câte un singur plan-obiect, la puncte-imagine distincte corespunzând plane distincte, şi astfel încât puncte situate în acelaşi plan să aibă ca imagini plane cari trec prin acelaşi punct. In coordonate proiective omogene, o corelaţie are expresiunea

$$u_i = \sum_{k=1}^{4} a_{ik} x_k \qquad (i = 1, 2, 3, 4),$$

unde $x_1, \ldots, x_4$ sunt coordonatele punctuale ale punctului-obiect, $u_1, \ldots, u_4$ sunt coordonatele tangenţiale ale planului-imagine, iar determinantul coeficienţilor a_{ik} e diferit de zero. O corelaţie între două spaţii suprapuse e involutorie, când e identică cu inversa ei. Exemplu: Transformarea prin plane polare reciproce faţă de o cuadrică este o corelaţie. — Conceptul se poate generaliza, respectiv restrânge, la spaţii proiective cu oricâte dimensiuni — şi priveşte punctele şi hiperplanele. In cazul dreptei, corelaţia se confundă cu colineaţia.

5. **Corelaţie, coeficient de** ~ [coefficient de corrélation; Korrelationskoeffizient; coefficient of correlation; kölcsönösségi tényező; коэффициент корреляции, соотношения]. *Clc. pr.*: Coeficientul de corelaţie al lui Pearson, dintre două variabile statistice x şi y, cari iau valorile $x = x_i$ $(i = 1, 2, \ldots N_x)$ şi $y = y_j$ $(j = 1, 2, \ldots N_y)$, e câtul sumei produselor abaterilor $(x_i - m_x)$ şi $(y_i - m_y)$ ale celor două variabile faţă de valorile lor medii m_x şi m_y prin produsul abaterilor lor medii pătratice τ_x şi τ_y, şi prin numărul $N_x N_y$ al tuturor perechilor de valori ale celor două variabile:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^{Nx} \sum_{j=1}^{Ny} (x_i - m_x)\,(y_j - m_y)}{N_x\, N_y\, \tau_x\, \tau_y}.$$

Valoarea $r = 0$ reprezintă lipsa de corelaţie, iar valoarea $r = \pm 1$, existenţa unei corelaţii rigide.

6. **Corespondenţă** proiectivă [correspondance projective; Projektivität; projective correspondence; projektiv vonatkozás; проекционное соответствие]: 1. In forme de speţa întâi: Corespondenţă biunivocă între elementele a două multiplicităţi cu o dimensiune (punctele unei drepte, drepte sau plane formând un fascicul), astfel ca biraportul a patru elemente ale unei forme să fie egal cu biraportul elementelor corespunzătoare din cealaltă formă. — 2. In forme de speţa a doua: Corespondenţă biunivocă între elementele a două multiplicităţi cu două dimensiuni, astfel încât unei forme de speţa întâi, conţinută în una din ele, să-i corespundă o formă de speţa întâi în corespondenţă proiectivă cu ea. — 3. In forme de speţa a treia: Corespondenţă biunivocă între elementele a două multiplicităţi cu trei dimensiuni, care transformă formele de speţa întâi şi a doua ale uneia din ele, în forme de aceeaşi speţă ale celeilalte, în corespondenţă proiectivă între ele.

7. **Corespondenţă,** principiul de ~ [principe de correspondance; Korrespondenzprinzip; correspondence principle; vonatkozás elve; принцип соответствия]. *Fiz.*: Legile Fizicei clasice sunt valabile asimptotic, când constanta h a lui Planck e neglijabilă faţă de acţiunile ce trebue luate în considerare (Bohr).

8. **Corespondente,** stări ~. V. Stări corespondente.

9. **Corfă.** Colivie de extracţie (termen minier regional, Transilvania).

10. **Corfă.** *Ind. ţăr.* V. sub Piuă.

11. **Corhart** [corhart; Corhart; corhart; korhart; корхарт]. *Ind. st. c.*: Produse refractare superaluminoase, cari ating refractaritatea CS 38 = 1850°, în cazuri speciale chiar refractaritatea maximă de CS 42 = 2000°. Se fabrică dintr'un amestec de bauxită cu cca 72% alumină, prin topirea masei ceramice în cuptoare electrice, fasonarea prin turnare în forme (tipare) speciale şi răcire foarte înceată, timp de 1 până la 2 săptămâni. Pentru a obţine o structură microcristalină a mesei ceramice, se o structură microcristalină a masei ceramice, se adaugă topiturii puţin oxid de zirconiu. Produsele refractare Corhart corespund compoziţiei mulitei pure şi au proprietăţile acesteia, adică sunt foarte compacte (dense, neporoase) şi extrem de rezistente la agenţi chimici.

12. **Coriandru** [coriandre; Koriander; coriander; koriánder; кориандр]. *Ind. alim.*: Coriandrum sativum. Plantă erbacee, cu miros pătrun-

zător, din familia umbeliferelor. Are fructe cu miros de ploşniţă, când sunt verzi; uscate, răspândesc un miros agreabil. Se întrebuinţează drept condiment.

1. **Coridor** [corridor; Gang; corridor, passage; folyosó; коридор]. *Arh.*: încăperea îngustă şi lungă dintr'o clădire, care serveşte drept degajament pentru mai multe încăperi de locuit, pentru clase, birouri, etc. Se numeşte coridor interior, când camerele sunt situate de ambele părţi, şi coridor lateral, când camerele se găsesc numai pe o parte.

2. **Coriină** [coriine ; Faserzwischensubstanz : corium; rostmellékanyag; кориум, дерма]. *Ind. piel.*: Substanţa albuminoidă care umple locul dintre fibrele ţesutului dermic, legând fibrele între ele. Când se usucă pielea, coriina se întăreşte ca un cleiu. Fibrele devenind rigide, pielea pierde elasticitatea şi devine tare.

3. **Corindon** [corindon; Korund; corundum; korund; корунд, алмазный шпат]. *Mineral.*: Al_2O_3. Oxid de aluminiu. Are duritatea 9, gr. sp. 4, luciu adamantin, spărtură concoidală. De obiceiu e incolor. Impurificat cu urme de compuşi de crom şi de fier, corindonul devine colorat şi poartă numele de: safir (albastru), rubin (roşu), topaz (galben), etc. Se găseşte în pegmatite sau în calcare cristaline. Varietăţile nobile se exploatează din nisipuri. Corindonul ordinar, corindonul natural, corindonul feruginos sau şmirghelul, se folosesc ca abrazive. Corindonul artificial se obţine prin topirea bauxitei sau a oxidului de aluminiu în arcul electric.

4. **Corintic,** ordin ~ [ordre corinthien; korintische Ordnung; Corinthian order; korintusi rend; коринфский ордер]. *Arh.*: Ordin arhitectural caracterizat, în general, prin antablament bogat decorat, cornişă cu modilioane, coloană sveltă (înălţimea de 10 diametri), capitel în forma de coş, format din foi de acant şi bază bogat mulurată (fig. 276).

5. **Coriolis, acceleraţia lui** ~ [accélération de C.; C.sche Beschleunigung; C. acceleration; C.-féle gyorsulás; ускорение Кориолиса]. *Mec.* V. sub Acceleraţiilor, compunerea ~.

6. **Coriolis, forţa lui** ~ [force de C.; C. Kraft; C. force; C.-féle erő; сила Кориолиса]. *Mec.* V. sub Forţă.

7. **Coriolis, teorema lui** ~ [théorème de C.; Satz von C.; C. theorem; C. tétele; теорема Кориолиса]. *Mec.*: Teorema care priveşte compunerea acceleraţiilor V. Acceleraţiilor, comcompunerea ~, Acceleratia lui Coriolis.

8. **Corkit** [corkite; Corkit; corkite; korkit; коркит]. *Mineral.*: $PbFe_3'''[(OH)_6 | SO_4 | PO_4]$. Varietate de beudantit de coloare galbenă deschisă până la verde.

9. **Corlată** [termen popular]. *Arh.*: Policioară aşezată deasupra gurii vetrei din tinda unei case ţărăneşti. Corlata, pe care se aşază vasele, lingurile şi celelalte obiecte necesare pregătirii mâncării, marchează începutul coşului de fum, a cărui formă este, de obiceiu, un trunchiu de piramidă.

10. **Cormană.** *Ind. ţăr.*: Fierul plugului. Sin. Corman (Oltenia).

11. **Corn** [cornouiller; Hartriegel: dogwoodtree, cornel-tree; somfa; кизил]. *Bot.*: Cornus mas. L. Arboraş din familia cornaceelor, înalt de 4···8 m, comun în pădurile de şes şi de deal. Lemnul, dur, greu, este căutat pentru mânere, pentru strungărie, pentru dinţi de roţi şi bastoane. Fructele, numite coarne, sunt comestibile; din ele se face şi dulceaţă. Frunzele şi scoarţa conţin materii tanante; ţărancele le folosesc la vopsit.

12. **Corn** de plug [mancheron; Sterze; plough handle; ekeszarv; ручка плуга]. *Agr.*: Fiecare din cele două mânere cari servesc la conducerea plugului, ca şi la apăsarea în pământ a fierului plugului.

13. **Corn** polar [corne polaire; Polhorn; pole tip; pólus-szarv; край полюсного башмака]. *Elt.*: Fiecare din cele două extremităţi ale tălpii polare cari ies lateral faţă de miezul polului. Intr'o maşină electrică rotitoare, cornul polar întâlnit mai întâi de indus se numeşte corn de intrare, iar celălalt, corn de ieşire.

14. **Corn** sintetic [corne artificielle; Kunsthorn; artificial horn; műszarv; искусственный рог]: Masă plastică obţinută din cazeină.

15. **Cornee** transparentă [cornée transparente; Hornhaut; transparent cornea; szarúhártya; прозрачная роговица, роговая оболочка глаза]: Membrană transparentă a ochiului, în formă de calotă aproape sferică ($r = 8$ mm), neregulată; joacă rolul de fereastră, lăsând să pătrundă razele de lumină în interiorul ochiului; are o grosime de aproximativ 2 mm.

16. **Corneene** [roches cornéennes; Hornfels; hornfels; szarúkőzet; роговидные скалы]: Roce metamorfozate sub influenţa căldurii desvoltate de o magmă cu care au venit direct în contact. Pot fi datorite transformării unor roce sedimentare, unor şisturi cristaline sau chiar unor roce eruptive. Cele provenite din şisturi argiloase se prezintă ca roce compacte cu spărtură concoidală, conţinând în masa lor minerale noi (inexistente în magmă sau în şisturile argiloase primitive), ca: andaluzit (care-i dă duritatea şi reflexul roşu-mat), hipersten, cordierit, grenat şi uneori pirit.

17. **Cornet** acustic [cornet acoustique; Schalltrichter; hearing trumpet; hangtölcsér; слуховая труба, рупор]: Dispozitiv pentru a amplifica senzaţia auditivă produsă de un sunet, concentrând asupra timpanului (prin fenomene de reflexiune pe pereţi) mai multă putere acustică, şi anume aceea corespunzătoare deschiderii cornetului, ori pentru a dirija, în anumite direcţii, undele sonore emise de un izvor acustic. Cornete acustice de diferite forme (conice, spirale, exponenţiale, etc.) sunt folosite în construcţia patefoanelor, a vorbitoarelor (difuzoarelor), la ascultă-

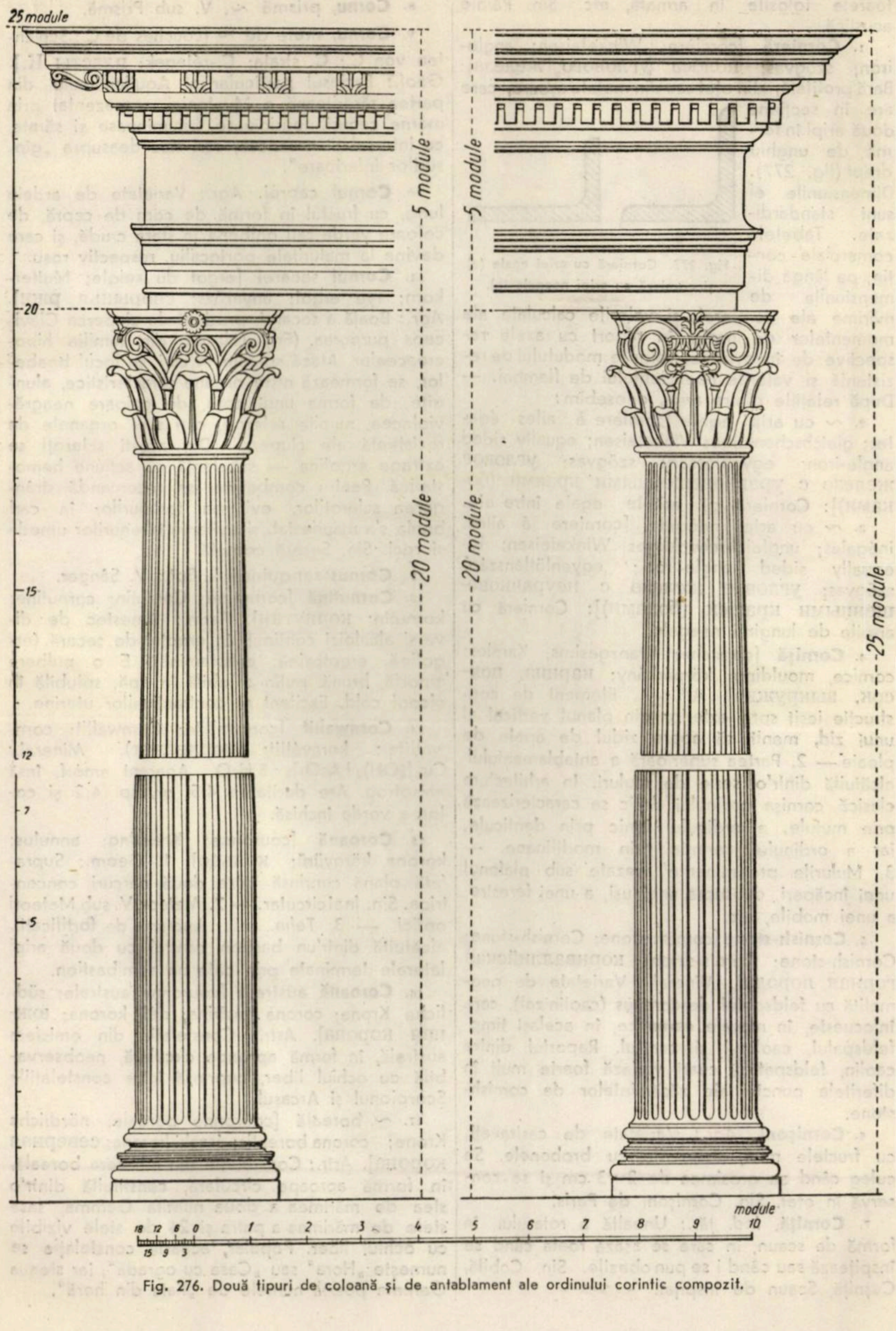


Fig. 276. Două tipuri de coloană și de antablament ale ordinului corintic compozit.

toarele folosite în armată, etc. Sin. Pâlnie acustică.

1. **Cornieră** [cornière; Winkeleisen; angle-iron; szögvas; полоса углового железа]: Bară profilată, din oţel sau din metale uşoare, care are în secţiune două aripi în formă de unghiu drept (fig. 277). Dimensiunile ei sunt standardizate. Tabelele comerciale conţin, pe lângă dimensiunile de mărime ale cornierei, şi valorile calculate ale momentelor de inerţie în raport cu axele respective de încovoiere, valorile modulului de rezistenţă şi valorile coeficientului de flambaj. — După relaţiile dintre aripi, deosebim:

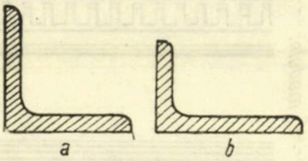


Fig. 277. Cornieră cu aripi egale (*a*) şi cornieră cu aripi neegale (*b*).

2. ~ **cu aripi egale** [cornière à ailes égales; gleichschenkliges Winkeleisen; equally sided angle-iron; egyenlőszárú szögvas; угловое железо с уравновешенными краями (боками)]: Cornieră cu aripile egale între ele.

3. ~ **cu aripi neegale** [corniere á ailes inégales; ungleichschenkliges Winkeleisen; inequally sided angle-iron; egyenlötlenszárú szögvas; угловое железо с неуравновешенными краями (боками)]: Cornieră cu aripile de lungimi neegale.

4. **Cornişă** [corniche; Kranzgesims, Karnies; cornice, moulding; körpárkány; карниз, поясок, выкружка]. *Arh.*: 1. Element de construcţie ieşit spre exterior din planul vertical al unui zid, menit să apere zidul de apele de ploaie.— 2. Partea superioară a antablamentului alcătuită dintr'o serie de muluri. In arhitectura clasică, cornişa ordinului doric se caracterizează prin mutule, a ordinului ionic prin denticule, iar a ordinului corintic prin modilioane. — 3. Mulurile proeminente, aşezate sub plafonul unei încăperi, deasupra unei uşi, a unei ferestre, a unei mobile, etc.

5. **Cornish-stone** [cornish-stone; Cornish-stone; Cornish-stone; kornis-szton; корнваллийская горная порода]. *Mineral.*: Varietate de pegmatită cu feldspatul descompus (caolinizat), care înlocueşte, în masele ceramice, în acelaşi timp feldspatul, caolinul şi cuarţul. Raportul dintre caolin, feldspat şi cuarţ variază foarte mult în diferitele puncte ale zăcămintelor de cornish-stone.

6. **Cornişoni.** *Agr.*: Varietate de castraveţi, cu fructele mici, acoperite cu brobonele. Se culeg când au grosimea de 2···3 cm şi se conservă în oţet. Sin. Cornişoni de Paris.

7. **Corniţă.** *Ind. ţăr.*: Unealtă a rotarului, în formă de scaun, în care se aşază roata când se înspiţează sau când i se pun obezile. Sin. Cobilă, Cuşniţă, Scaun de înspiţat.

8. **Cornu,** prismă ~. V. sub Prismă.

9. **Cornu,** strate de ~ [couches de C.; Schichten von C.; C. strata; C.-rétegek; пласты К,]. *Geol.*: Faciesul particular al Aquitanianului din partea răsăriteană a Munteniei, reprezentat prin marne cenuşii-negricioase, bituminoase şi sărate, cu intercalaţii grezoase, cari stau deasupra „gipsurilor inferioare".

10. **Cornul** caprei. *Agr.*: Varietate de ardeiu lung, cu fructul în formă de corn de capră, de coloare verde sau galbenă în stare crudă, şi care devine la maturitate portocaliu, respectiv roşu.

11. **Cornul** secarei [ergot du seigle; Mutterkorn; rye ergot; anyarózs; спорынья ржи]. *Agr.*: Boală a secarei, produsă de ciuperca Claviceps purpurea (Fr.) Tulasne, din familia hipocreaceelor. Atacă spicele în cari, în locul boabelor, se formează nişte organe caracteristice, alungite, de forma unui corn, de coloare neagră-violacee, numite scleroţi, cari sunt organele de rezistenţă ale ciupercii. Din aceşti scleroţi se extrage ergotina — substanţă cu acţiune hemostatică. Pentru combatere, se recomandă strângerea scleroţilor, evitarea terenurilor în cari boala s'a manifestat, şi evitarea terenurilor umede şi reci. Sin. Secară cornută.

12. **Cornus** sanguinea L. *Bot.*: V. Sânger.

13. **Cornutină** [cornutine; Cornutin; cornutine; kornutin; корнутин]. *Farm.*: Amestec de diversi alcaloizi conţinuţi în ergotul de secară (ergotină, ergotoxină, ergotamină). E o pulbere amorfă, brună, puţin solubilă în apă; solubilă în alcool cald. Excitant al contracţiunilor uterine.

14. **Cornwallit** [cornwallite; Cornwallit; cornwallite; kornvállit; корнвалит). *Mineral.*: $Cu_5[(OH)_2 \mid AsO_4]_2 \cdot 3\,H_2O$. Aparent amorf, însă anisotrop. Are duritatea 4,5, gr. sp. 4,2 şi coloare verde închisă.

15. **Coroană** [couronne; Kreisring; annulus; korona, körgyűrű; кольцо]. 1. *Geom.*: Suprafaţă plană cuprinsă între două cercuri concentrice. Sin. Inel circular. — 2. *Meteor.* V. sub Meteori optici. — 3. *Tehn. mil.*: Lucrare de fortificaţii, alcătuită dintr'un bastion central cu două aripi laterale terminate prin câte un semibastion.

16. **Coroană** australă [couronne australe; südliche Krone; corona austrina; déli korona; южная корона]. *Astr.*: Constelaţie din emisfera australă, în formă aproape circulară, neobservabilă cu ochiul liber, cuprinsă între constelaţiile Scorpionul şi Arcaşul.

17. ~ **boreală** [couronne boréale; nördliche Krone; corona borealis; északi korona; северная корона]. *Astr.*: Constelaţie din emisfera boreală, în formă aproape circulară, constituită dintr'o stea de mărimea a doua numită Gemma, şase stele de mărimea a patra şi 24 de stele vizibile cu ochiul liber. Popular, această constelaţie se numeşte „Hora" sau „Casa cu ogradă", iar steaua Gemma poartă numele de „Fata din horă".

1. **Coroană** de rulare [couronne de roulement, couronne à rails, chemin circulaire de roulement; Rollenbahn, Schienen Kranz, Rollkranz; rotation roller path; a forditókorong körpàlyája; кольцо с роликами или катками, кольцевой или круговой рельс]. *C. f.*, *Mș.*: Șină circulară pe care se rostogolesc rolele unei plăci învârtitoare. Se aplică la macarale cu coloană, a căror rotire se efectuează cu role pe placă învârtitoare, ca și la plăcile învârtitoare pentru întors vehicule de cale ferată. La plăcile învârtitoare pentru macarale, șina se reazemă pe o fundație în așa fel, încât sprijinirea pe pivotul central, în timpul rotirii, ca și contactul dintre roți și șina circulară, să se poată face în mod normal. La cele pentru vehicule de cale ferată, sarcina totală se sprijine pe pivotul central, și antrenarea plăcii se face printr'un angrenaj. Sin. Șină de rulare.

2. **Coroană** diferențială [couronne du différentiel; Tellerrad; axle drive bevel wheel; differencial-gyürü; боковое колесо или корона дифференциала]. *Mș.*: Coroană dințată, montată pe caseta sateliților. Primește mișcarea dela motor prin pinionul de atac, și o transmite mai departe, prin intermediul casetei sateliților, până la roți.

3. **Coroană** dințată [couronne dentée; Zahnkranz; rim of gear wheel, toothed rim; fogazási korona; зубчатый венчик]. *Mș.*: Partea periferică, dințată, a roților cu dinți, obținută prin turnare sau frezare. Se frezează, de obiceiu, cu dințare în evolventă și, mai rar, cu dințare în cicloidă. Se confecționează din oțel turnat, din fontă turnată, din bronz fosforos, bronz de aluminiu, etc., și se fixează apoi pe corpul roții, constituind ceea ce se numește o coroană dințată aplicată.

4. **Coroană** directoare [couronne directrice; Leitkranz; rim of guide blading; vezér-körgyürü; ведущая, направляющая корона]. *Mș.*: Coroană cu dispozitive speciale pentru dirijarea fluidului în rotoarele turbinelor hidraulice. V. fig. sub, turbină hidraulică.

5. **Coroană** pentru lanț [couronne pour chaîne; Kettenkranz; crown wheel, chain ring; lánckorona; коронное зубчатое колесо]. *Mș.*: Coroană metalică aplicată pe o roată și purtând imprimată, în negativ, pe tot lungul periferiei, forma zalelor lanțului. Zaua pătrunde în cuprinsul unei astfel de forme, se fixează provizoriu, și este antrenată în mișcarea circulară a roții, provocând antrenarea lanțului.

6. **Coroana** șinei. Sin. Ciuperca șinei; Capul șinei.

7. **Coroana** crucii de Malta [couronne de la croix de Malte; Antriebscheibe; Maltese cross drive; filmvetítőgép hajtókorongja; Мальтийская приводная звезда (диск)]. *Cinem.*: Disc care are un dinte și care, prin rotire, acționează „crucea de Malta" a aparatelor de proiecție cinematografică. V. Cruce de Malta.

8. **Coroana** turlei [couronne de la tour; Turmkrone; tower crown; torony-korona; крона, верхушка башни]. *Mine*: Cadru de lemn care unește picioarele turlei de sondă la partea ei superioară. La turlele metalice, cadrul este format din fier cornier sau în formă de U, și este legat solidar de cornierele cari formează picioarele turlei. Sin. Geamblac.

9. **Coroana** arborelui [couronne de l'arbre; Baumkrone; top of the tree; fa-korona; крона дерева]. *Hort.*: Partea ramificată a unui arbore, cuprinzând ramurile de schelet și ramurile roditoare, din primăvară până în toamnă, și frunzișul cu florile sau cu fructele. Se disting mai multe feluri de coroane de arbori, printre cari: în formă de piramidă, când este formată din 3···5 ramuri principale, dispuse simetric în jurul axului de creștere și subordonate acestui ax în ce privește volumul de creștere; în formă de vas, când este formată din 4···6 ramuri principale, dispuse simetric în jurul trunchiului și egale în ce privește volumul creșterii, coroana fiind lipsită de un ax de creștere; coroană sistem Lieder, când este formată în pepinieră și are un prim etaj de 3 ramuri și un ax de crestere. Pe acesta din urmă se mai găsesc 1···2···3 ramuri principale, situate la 50···60 cm distanță.

10. **Coroană** solară [corona; Korona der Sonne; solar corona; a nap koronája; солнечная корона]. *Astr.*: Stratul exterior al Soarelui, observabil în timpul eclipselor. Are o coloare albicioasă, iar lumina emisă are un spectru continuu, peste care sunt suprapuse câteva linii intense, cari au fost atribuite mai de mult unui element ipotetic, numit Coroniu, dar cari sunt datorite unor atomi ionizați (multiplu) ai unor elemente cunoscute și pe pământ.

11. **Corod,** strate de ~ [couches de C.; C. Schichten; C. strata; kórodi rétegek; формации К.]. *Geol.*: Depozite marine (litorale, salmastre și de apă dulce) aparținând Miocenului inferior din Nord-Vestul Transilvaniei.

12. **Coroidă** [choroïde; Aderhaut; choroid; recehártya; хориоидная сосудистая оболочка глаза]: Membrană interioară a ochiului, care căptușește sclerotica; e opacă, de coloare neagră și transformă cavitatea interioară a ochiului în cameră neagră.

13. **Coromâslă.** *Ind. țăr.* V. Cobiliță.

14. **Coronadit.** *Mineral.*: Amestec de hollandit cu un mineral de plumb nedeterminat (nume vechiu, părăsit).

15. **Coronament** [couronnement; Deckquader; top of a dike, summit; fedőkő; верхнее покрытие]. *C.S.*: Partea superioară a unui cheu, a unui pereu, a unui zid de sprijin, a unei culee, a unui dig, etc., alcătuită de obiceiu din piatră de talie.

16. **Coronament** [couronnement; Krönung; crowning; álláserősités; сводчатое перекрытие]. *Tehn. mil.*: Lucrare de fortificație pasageră,

construită de asediatorul unei cetăți care a reușit să cucerească un element al apărării. Se poate întâlni un coronament al glacisului, un altul al drumului acoperit sau al semilunei (numit și „cuib de coțofană") sau al bastionului (numit și „cioc de gaiță").

1. **Coronit.** *Mineral.*: Turmalin cu conținut de magneziu (nume vechiu, părăsit).

2. **Coroniu** [coronium; Coronium; coronium; koronium; корониум]: Nume care a fost dat unui element ipotetic din coroana solară, bănuit ca identificat în special prin linia verde ($\lambda = 5303$ Å) a spectrului coroanei, linie care e datorită, de fapt, unor atomi de fier ionizați multiplu.

3. **Coronograf** [coronographe; Koronograph; coronograph; koronográf; коронограф]. *Astr.*: Aparat telescopic pentru observarea și cercetarea coroanei solare.

4. **Coropișniță** [courtilière; Maulwurfsgrille; mole cricket; lótetű; медведка]: Insectă din ordinul ortopterelor, numită Gryllotalpa vulgaris Latr. E vătămătoare rădăcinilor plantelor tinere (mai ales în pepiniere).

5. **Coroziune** [corrosion; Korrosion; corrosion; marás, kirágás: коррозия, травление, вытравление]. *Chim.*, *Tehn.*: La suprafața metalelor expuse aerului, apei sau soluțiilor saline, se produc, de obiceiu, transformări chimice, în urma cărora apar pete de colori și forme diferite, cari se adâncesc cu timpul și pătrund în interiorul metalului. Ca urmare directă, pe lângă aspectul de suprafață deteriorată, scad și calitățile mecanice ale metalului astfel corodat.

Coroziunea e foarte răspândită în tehnică, în instalațiile industriei chimice, la căldările cu abur, mai ales pe partea inferioară a virolelor, la locurile de îmbinare a două sau ale mai multor metale, la podurile metalice și de beton armat, la conductele metalice subterane, etc. Transformarea chimică se datorește faptului că aproape toate metalele folosite în tehnică sunt metale ordinare, cari au tendința de a se combina cu elementele din mediul înconjurător. Cu cât un metal este mai nobil, cu atât este atacat mai greu, gradul de coroziune depinzând direct de potențialul lui de depunere. Aranjate după potențialul de depunere, metalele constitue următoarea serie: Aur (+1,42 volți), Platină, Argint, Mercur, Cupru, Hidrogen, Plumb, Staniu, Nichel, Cobalt, Fier, Cadmiu, Zinc, Aluminiu, Magneziu, Sodiu, Potasiu, Litiu (—3,02 volți). In aceasta, metalele nobile au cea mai înaltă tensiune pozitivă față de hidrogen, iar cele ordinare cea mai înaltă tensiune negativă.

Coroziunea este, în ultimă analiză, un proces de oxidare care se împarte în coroziune chimică (coroziune prin acizi și baze), coroziune prin gaze, și coroziune electrochimică. Procesul coroziunii chimice se datorește faptului că, în mod obișnuit, metalele se găsesc în natură oxidate sub forma de minereuri (cari constitue deci starea stabilă), din cari sunt extrase prin reducere (ajungând astfel într'o stare nestabilă). Ele au tendința să se recombine cu oxigenul și cu alte elemente, pentru a reveni la starea de stabilitate maximă. Un exemplu tipic de coroziune chimică este coroziunea fierului, care reacționează cu apa și cu oxigenul, dând rugina, asemănătoare în compoziție cu unele minereuri de fier. Prin coroziune nu se înțeleg însă, de obiceiu, reacțiile chimice obișnuite, deși există și astfel de cazuri (coroziunea atmosferică, coroziunea gazelor, de ex. oxidarea aluminiului în aer, acoperirea argintului cu un strat fin de oxid de argint, etc.).

Cele mai multe procese de coroziune sunt de natură electrochimică și se produc când un metal este introdus în apă sau într'o soluție electrolitică apoasă. In acest caz, metalul are tendința de a disolva cationii săi în soluție și deplasează din apă un număr proporțional de ioni de hidrogen. Anumite metale ordinare, ca sodiul și potasiul, desvoltă astfel cantități mari de hidrogen, chiar sub forma de bule; altele desvoltă însă cantități extrem de mici, cari se așază ca o peliculă de dimensiuni interatomice pe suprafața metalului, acoperindu-l complet. Hidrogenul care formează această peliculă se combină cu oxigenul (din aer), care se disolvă în soluție în timpul procesului de coroziune. Pe măsură ce hidrogenul intră în reacție cu oxigenul, trec în soluție noi cantități de metal, și acestea liberează, la rândul lor, noi cantități de ioni hidrogen, spre a reface pelicula distrusă. Astfel, oxigenul din aer are o acțiune indirectă în procesul coroziunii și, totodată, un rol preponderent, care se schematizează cum urmează:

(a) $\underset{\text{(metal)}}{Me} + HOH \rightarrow \underset{\text{(hidroxid metalic)}}{MeOH} + \underset{\text{(ion de hidrogen)}}{H^+}$

(b) $2H^+ + \underset{\text{(atomic)}}{O} \rightarrow \underset{\text{(moleculă de apă)}}{HOH}$

(c) $2H^+ \rightarrow H_2$ (gaz)

Hidroxidul metalic format este un produs tipic de coroziune care, în multe cazuri, suferă și reacții secundare, în special cu bioxidul de carbon din atmosferă, trecând parțial în carbonatul respectiv. Când hidroxidul format este o substanță solubilă, coroziunea metalului nu devine vizibilă pe suprafața lui decât foarte târziu, când soluția se saturează cu hidroxidul format.

Când procesul coroziunii se petrece între un metal și o soluție salină, el poate fi schematizat, de ex. în cazul clorurii de sodiu, astfel:

(d) $Me + HOH + NaCl \rightarrow MeCl + H^+ + NaOH$

(e) $MeCl + NaOH \rightarrow Me\,OH + NaCl.$

Și în acest caz, hidrogenul din pelicula formată reacționează cu oxigenul, iar produsul final de coroziune este tot un hidroxid metalic, care rezultă însă dintr'o reacție secundară.

Faptul că produșii de reacție ai coroziunii apar, pe suprafețele metalice, în puncte și în pete izolate, de dimensiuni mai mari sau mai mici, în

timp ce porţiuni relativ mari din suprafaţa metalului raman neatacate, arată că reacţiile cari se petrec sunt de natură electrochimică şi că se formează datorită unor diferenţe de potenţial dintre diferitele puncte dela suprafaţa metalului. Porţiunile de suprafeţe puternic atacate corespund polului negativ al unei pile (anodului), iar cele rămase neatacate sau foarte puţin atacate, celui pozitiv (catodului) — ca în figura 278 — care reprezintă, schematic, acţiunea electrochimică a unei picături de clorură de sodiu pe o lamă de fier.

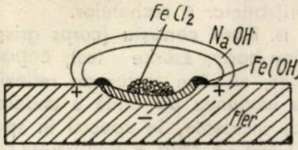


Fig. 278. Coroziunea metalelor (schemă de principiu).

Astfel de diferenţe de potenţial pot fi datorite variaţiilor proprietăţilor fizice şi chimice în masa metalului, cari nu pot fi uşor detectate, cum sunt tensiunile proprii (interne) locale, impurităţile constituite de alte elemente, de ex. carbonul în cazul fierului, etc. şi variaţiile concentraţiei ionilor soluţiei cu care metalul ajunge în contact. Concentraţia oxigenului la suprafaţa metalului joacă un rol special în procesul de coroziune, ca şi porii metalului, în cari acesta poate pătrunde cu uşurinţă. In toate cazurile de coroziune electrochimică, zonele metalului atacat constitue polul negativ, iar electrolitul pe cel pozitiv, reacţiile (b), (c) şi (e) fiind tipice pentru polul pozitiv. Astfel se explică faptul că metalele sunt corodate foarte mult în regiunile tuturor crăpăturilor, sau la locul de îmbucare a două metale diferite.

Gradul de coroziune este determinat, aproape totdeauna, de următorii factori mai importanţi: potenţialul de electrod, starea de agregare, existenţa tensiunilor proprii (interne) din masa metalului, natura şi concentraţia metalelor străine din masa metalului, reactivitatea chimică a metalului, temperatura, presiunea oxigenului, concentraţia ionilor de hidrogen, natura şi repartiţia produselor de coroziune, raportul dintre suprafaţa zonelor anodice şi catodice, şi conductivitatea soluţiei, etc.

1. **Coroziune** [corrosion; Korrosion; corrosion; lerágás, lemálás; коррозия, размыв, вымывание (пород)]. *Geol.*: Acţiunea de eroziune, prin disolvare, a unor roce uşor solubile, datorită circulaţiei apelor de şiroire. Se exercită mai ales pe masivele de sare gemă, de gips şi de calcare.

2. **Coroziune** eoliană [corrosion éolienne; Korrosion; aeolian corrosion; lemálasztás; коррозия, выветривание (пород)]: Acţiunea de roadere prin fragmente de roce (nisip) purtate de vânt. Este mai intensă în regiunile de deşert.

3. **Coroziune** magmatică [corrosion magmatique; magmatische Korrosion; magmatic corrosion; mágmátikus elmálasztás; магматическая коррозия]. *Petr.*: Acţiunea de disolvare parţială pe care o are o topitură magmatică asupra unor cristale formate anterior.

4. **Coroziune,** figuri de ~ [figures de corrosion; Ätzfiguren; corrosion figures; marási rajzok; фигуры коррозии, травления]. *Mineral.*: Depresiuni cu forme regulate, rezultate prin disolvare, pe feţele unui cristal. Simetria şi dispoziţia lor sunt folosite pentru a stabili clasa de simetrie a substanţelor cristalizate.

5. **Coroziune,** probă de ~ [essai de corrosion; Anfressungsversuch, Korrosionstest; corrosion test; marási próba; коррозийная проба, испытание]. *Ind. petr.*: Probă pentru determinarea gradului de purificare a benzinelor şi, în special, pentru verificarea conţinutului de sulf elementar sau a combinaţiilor acestuia. Determinarea se efectuează după una din metodele: americană (Doctor test), în capsulă de cupru, sau cu lame de tablă de cupru.

6. **Coroziv,** agent ~. V. Agent coroziv.

7. **Corp** [corps; Körper; field; test; тело]: *Mat.*: Inel care are cel puţin un element diferit de zero şi care mai are proprietatea că, pentru orice element $a \neq 0$, ecuaţiile $ax=b$ şi $xa=b$ admit totdeauna soluţiuni.

Corpuri particulare:

8. **Corp** algebric [corps algébrique; algebraischer Körper; algebric field; algébrai test; алгебраическое тело]. Un corp K se numeşte algebric faţă de un corp K_0, dacă orice element din K satisface o ecuaţie algebrică cu coeficienţi aparţinând lui K_0. In teoria numerelor algebrice, K_0 este, de obiceiu, corpul numerelor raţionale.

9. ~ comutativ. V. Câmp.

10. ~ de numere [corps de nombres; Zahlkörper; field of numbers; számtest; тело чисел]: Totalitatea numerelor α de forma $\alpha = \frac{f_1(\theta)}{f_2(\theta)}$, unde $f_1(\theta)$ şi $f_2(\theta)$ sunt polinoame, iar $f_2(\theta)$ este diferit de zero — se numeşte corp algebric de numere sau corp de numere generat de numărul algebric θ.

11. ~ de reducţie [corps de réduction; Zerfällungskörper; reduction field; redukciós test; тело сокращения, обращения, восстановления]: Dacă M e o mulţime de polinoame $f(x)$ cu coeficienţi în corpul de începere K, se numeşte corp de reducţie al lui M faţă de K o extindere algebrică $K(S)$, astfel încât fiecare din polinoamele $f(x)$ să se descompună în factori lineari conţinuţi în $K(S)$ — cu caracter minimal faţă de această proprietate. Toate corpurile de reducţie sunt corpuri normale, şi reciproc.

12. ~ finit [corps fini; endlicher Körper; finite field; véges testek; законченное, ограниченное тело]: Corp cu un număr finit de elemente. In virtutea unei teoreme a lui Wedderburn, orice corp finit e comutativ şi, ca atare, coincide cu un câmp Galois. Dacă $p>1$ e caracteristica corpului finit (număr prim), ordinul său este de forma p^r, unde r reprezintă gradul faţă de corpul prim.

1. **Corp** normal [corps normal; Normalkörper; normal field; normáltestek; нормальное тело]: O extindere algebrică $K(S)$ a unui corp de începere K se numeşte corp normal în raport cu K, dacă orice polinom $f(x)$ cu coeficienţii în K şi ireductibil în raport cu K, are toate rădăcinile cuprinse în $K(S)$, de îndată ce una singură aparţine lui $K(S)$. Corpurile normale sunt corpuri de reducţie, şi reciproc. Corpul numerelor complexe ordinare e normal faţă de corpul numerelor raţionale. Corpurile finite sunt normale faţă de corpul prim.

2. ~ **ordonat** [corps ordonné; geordneter Körper; ordinated field; rendezett test; упорядоченное тело]: Corp ale cărui elemente formează o mulţime ordonată şi care satisface, în plus, următoarele condiţiuni (de monotonie): Dacă $a>b$, atunci şi $a+c>b+c$, iar dacă $a>0$, $b>0$, atunci şi $ab>0$. — Corpul numerelor raţionale, ca şi corpul numerelor reale, sunt corpuri ordonate. Extinderile lor transcendente nu mai sunt corpuri ordonate.

3. **Corp,** pl. **corpuri** [corps; Körper; body, solid; test; тело]. *Fiz.*: Porţiune de materie bine determinată.

4. ~ **Maxwell.** V. Maxwell, corp ~.

5. ~ **Maxwell-Voigt.** V. Maxwell-Voigt, corp ~.

6. ~ **Voigt.** V. Voigt, corp ~.

7. **Corp,** pl. **corpi** [corps; Körper; substance; anyag; тело, вещество]. *Chim.*: Substanţă definită. Sin. Substanţă chimică.

8. ~ **antiflam** [corps antiflamme; Antiflammenstoff; anti-flame substance; lángcsökkentő anyagok; противопламенное тело, вещество]: Substanţe chimice cari se introduc în compoziţia pulberilor fără fum sau în încărcături, pentru a micşora temperatura gazelor de combustie sau pentru a se combina cu anumiţi produşi rezultaţi din combustie, cari ar forma altfel, în prezenţa aerului, un amestec detonant, dând flacără. Ex. MgO; praf de Sn; KCl; KNO_3; Pb_3O_4. Unii dintre ei sunt desaramanţi.

9. ~ **compus** [corps composé; chemische Verbindung; compound substance; vegyület; сложное тело]: Substanţă chimică ale cărei molecule sunt formate din atomi ai mai multor elemente.

10. ~ **oxidant** [substance oxydante; Oxydationsverbindung; oxydising agent; oxidációs-vegyület; окисляющее тело, вещество]. *Chim.*: Substanţă care, într'o reacţie chimică, poate elibera oxigen, sau care câştigă electroni trecând din stare moleculară în stare anionică. Exemplu: In reacţia: $2CuCl+Cl_2=2CuCl_2$, clorul este corp oxidant, pentrucă a luat un electron dela cupru, devenind ion de clor; ionul cupros (Cu^+) devine ion cupric (Cu^{++}).

11. ~ **simplu** [corp simple; chemisches Element; simple element; vegyi elem; простое тело]. Sin. Element chimic (v.).

12. **Corp** aerodinamic [corps aérodynamique; Stromlinienkörper; aerodynamic body; áramvonalas test; аэродинамическое тело]: Corp cu forma determinată astfel, încât să opună cea mai mică rezistenţă la înaintarea prin aer, la efectuarea misiunii corpului. Corpul de formă aerodinamică e un corp de revoluţie cu prora rotunjită şi pupa ascuţită. Această formă s'a dat dirijabilelor şi rachetelor.

13. **Corp** cenuşiu [corps gris; grauer Körper; grey body; szürke test; серое тело]: Corp opac, al cărui factor de reflexiune nu depinde de lungimea de undă a undelor electromagnetice incidente, în special în spectrul vizibil.

Când un corp e transparent sau aproape transparent, şi factorul lui de reflexiune nu depinde de lungimea de undă a undelor electromagnetice incidente, în special în spectrul vizibil, factorul lui de transmisiune are aceeaşi proprietate.

14. **Corp** colorat [corps coloré; farbiger Körper; coloured body; szines test; окрашенное, цветное тело]: Corp opac, al cărui factor de reflexiune depinde de lungimea de undă a undelor electromagnetice incidente, în special în spectrul vizibil.

15. **Corp** de căldare de abur. V. sub Căldare de abur.

16. **Corp** de descărcare electrică [corps de décharge électrique; elektrischer Entladungsrumpf; body of an electrical discharge; villamos kisülés törzse; тело электрической разрядки]. *El.*: Partea dintr'o descărcare care nu se găseşte în imediata apropiere a electrozilor.

17. **Corp** de încălzire [élément de chauffe; Heizkörper; heating unit; fűtőtest; электрический нагреватель, элемент]. *Elt.*: Partea unui aparat de încălzire în care se desvoltă căldură prin efect Joule.

18. **Corp** de literă [corps; Kegel, Schriftkegel; body of type; betűkúp; тело или корпус литеры, шрифта]. *Arte gr.*: Lungimea dreptunghiului de bază al paralelepipedului literei (piciorului). Corpul literei determină mărimea tipului şi se exprimă în puncte tipografice.

19. **Corp** de măcinare [meulière; Zermahlungskörper; grinding body, crushing material; őrlőtestek; őrlőgolyók; тело для размалывания, жерновой камень]: Corpuri solide, de dimensiuni şi forme variate (sferice, cilindrice, biconice), cari se introduc în morile cilindrice rotative şi cari, în timpul funcţionării acestora, sfărâmă materialul de măcinat, prin ciocnire şi frecare. Corpurile de măcinat întrebuinţate mai des sunt de formă sferică şi se numesc bile. Bilele pot fi de fontă (folosirea lor este astăzi redusă şi limitată la diametri până la 65 mm, fiindcă la diametri mai mari se sparg repede), de oţel sau de silice. Bilele de oţel sunt, de obiceiu, din oţel carbon tratat şi cu o duritate Brinell de peste 300°. Se fac bile şi din oţel cu crom. Diametrul lor normal variază între 60 şi 125 mm. Cu cât materialul de măcinat este mai grosolan, cu atât bilele trebue să fie mai mari. Bilele prea mici se adună către centrul

morii şi nu servesc la măcinare. Pentru a lucra cu un bun randament, se întrebuinţează bile de diferiţi diametri, cari trebue să se găsească în proporţiile date de condiţiunile de lucru. Consumul de bile se exprimă în g la tona de produs finit, şi depinde, în primul rând, de natura materialului de măcinat. Bilele de silice sunt alcătuite din bucăţi de silice bine rotunjite, cu diametrul de 65···100 mm. Sunt folosite pentru măcinarea materialului la care prezenţa fierului provenit din uzura bilelor ar fi dăunătoare procesului de preparare, care urmează după măcinare.

1. **Corp de plug** [corps de charrue; Pflugkörper; plough body; eketest; корпус плуга]. *Agr.*: Grupul de organe active (lucrătoare) dela plug (bârsa, cormana, brăzdarul, plazul mare şi plazul mic).

2. **Corp de rariţă** [corps de bouttoir; Häufelpflugkörper; lister body, ridge plough body; ritkitó eketest; корпус листерного плуга]. *Agr.*: Grupul de organe active (lucrătoare) dela rariţă, compus din: brăzdar, cormane şi bârsă, cu dispozitivul de reglat lăţimea de lucru (depărtarea dintre cormane). Se foloseşte, de obiceiu, montat în locul corpului de plug, transformând astfel plugul în rariţă.

3. **Corp mort** [corps mort; Ankerklotz; bollard; horgonytuskó; кнехт или битенг]. *Nav.*: Grindă cu un capăt îngropat în pământ, legată cu un cablu sau cu un lanţ care serveşte ca punct fix pentru tras nave pe uscat sau pentru legatul navelor la mal.

4. **Corp mort** [corps mort; Uferbalken; shore beam; talpgerenda; подпорная балка]. *Pod.*: Capelă de pod care se aşază pe mal, fixându-se prin ţăruşi; formează capul podului. Grinzile primei lacre a podului se fixează cu un capăt pe corpul mort, iar cu celălalt pe primul suport fix (căluşe, palee) sau pe primul suport plutitor (vas, plută, etc.).

5. **Corp negru** [corps noir; schwarzer Körper; black body; fekete test; чёрное тело]: Corp pentru care puterea absorbantă este egală cu unitatea, pentru radiaţie electromagnetică de orice lungime de undă.

6. **Corp Rankine-Fuhrmann** [corps de R.-F.; R.-F.scher Körper; R.-F. body; R.-F.-féle test; тело Р.-Ф.-на]: Corpul din interiorul suprafeţei închise prin care nu trece fluid în câmpul potenţial de vitese, format prin suprapunerea în fiecare punct a unui câmp de vitese uniform cu câmpul de vitese datorit cuplului format de o sursă şi de o absorpţie egală cu ea, plasate în interiorul suprafeţei (fig. 279). Folosind sistemul de dubleţi repartizaţi în lungul unei axe şi cu intensitatea variabilă — se pot obţine, prin metoda indicată mai sus, corpuri de profile variate.

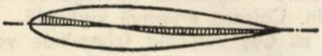


Fig. 279. Corp Rankine-Fuhrmann.

7. **Corp reducător** [substance réductrice, corps réducteur; Reduktionsmittel, Reduktionsverbindung; reducing agent; redukciós anyag; восстановитель]. *Chim.*: Substanţă care, într'o reacţie chimică, poate lua oxigen, sau care cedează electroni, devenind ion pozitiv. Ex.: In reacţia: $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$, hidrogenul este corp reducător; de asemenea, în reacţia $2 FeCl_3 + H_2 = 2FeCl_2 + 2HCl$, hidrogenul pierde un electron, devenind ion pozitiv, iar ionul feric trece în ion feros, prin luarea electronului cedat de hidrogen.

8. **Corporaţie** [corporation; Körperschaft; corporation; testület; корпорация, цех, цеховая организация]: Organizaţie profesională în care se grupau cei cari aveau aceeaşi ocupaţie sau ocupaţii anexe. Corporaţiile (breslele) au apărut, la noi, prin secolul XVI şi au fost desfiinţate în 1873. Trecerea dela ucenic la calfă şi apoi la patron se făcea prin examen în faţa unui juriu.

9. **Corpul** şoselei. V. Şoselei, corpul ~.

10. **Corpul** sticlos (al ochiului) [corps vitré; Glaskörper des Auges; vitreous humour; a szem üveges teste; стекловидная влага, мокрота]: Materie gelatinoasă transparentă, de indice de refracţiune 1,3365, care umple cavitatea ochiului cuprinsă între cristalin şi retină. Sin. Umoare sticloasă.

11. **Corpul** unei nave [corps du bateau; Rumpf; hull, body of a ship; hajótörzs; корпус, остов судна]. *Nav.*: Complexul părţilor din cari este construită o navă, cuprinzând osatura, bordajele, punţile şi toate celelalte părţi componente, afară de armament şi încărcătură.

12. **Corpului, volumul total al ~ poros** [volume total du corps poreux; Gesamtvolumen des porigen Körpers; total volume of the porous body; likacsos test összkőbtartalma; полный объём пористого тела]: Volumul corpului poros, incluziv al porilor din el.

13. **Corpuri submersibile** [corps plongeurs; Tauchkörper; plunging bodies; alámerülő testek; погружающиеся тела]. V. Pături de aeraţie înnecate.

14. **Corpus** [corps dix; Korpus; long primer; garmond betű; корпус (шрифта, литеры)]. *Arte gr.*: Corp de literă de 10 puncte tipografice. Numirea derivă dela opera „Corpus Juris", tipărită pentru prima oară cu acest corp de literă. Sin. Garmond.

15. **Corrundellit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru margarit.

16. **Cortel.** *Ind. ţăr.*: 1. Manta cu mâneci, făcută din postav alb, brodat cu floricele din fire de lână vopsite în diferite colori, numite găitane (regiunea Oltului). — 2. Umbrelă (Moldova, Transilvania). — 3. Loc de adăpost şi de găzduire peste noapte (Transilvania şi Banat). — 4. Gazdă (Transilvania şi Banat).

17. **Corticosteronă** [corticostérone; Corticosteron; corticosterone; kortikoszteron; кортикостерон]. *Chim. biol.*: Hormon din clasa steroidelor, produs din cortexul capsulelor suprarenale, unde se găseşte alături de alte patru combinaţii asemănătoare. Lipsa acestor hormoni provoacă

îmbolnăvirea gravă a organismului care se manifestă prin turburări în metabolismul hidraților de carbon și prin pigmentarea pielei în părțile expuse luminii (boala lui Addison).

1. **Cortină** [rideau; Vorhang; curtain; színházi függöny; занавес]. *Arh.:* Perdeaua care separă scena unui teatru de sala lui de spectacol. Cortina poate fi de pânză sau de metal, acționată cu mâna sau mecanic.

2. **Corună.** *Ind. țăr.:* Intreaga construcție a acoperișului care se așază pe podina casei. E formată din căpriori (coarne sau caferi) sprijiniți pe cosoroabă (cosărău), îmbinați la coamă în limbi și furci, legați cu cătușe și întăriți cu chingi. Sin. Conună.

3. **Corună.** *Ind. țăr.* V. sub Coșul morii.

4. **Coruncă** [souricière à tiges; Gestängekeilfänger; overshot; rudazatfogó; овершот]. *Mine:* Instrument folosit pentru prinderea și extragerea, în special a prăjinilor de foraj, a tubingului, a prăjinilor de pompă canadiană și, în general, a oricărui obiect de formă tubulară rămas în gaura sondei (fig. 280). Constă, în general, dintr'un tub de oțel care formează corpul coruncii, având la partea superioară o mufă care se înșurubează la garnitura de prăjini cu care se introduce în gaura sondei. La partea inferioară poate avea o pălărie care servește pentru ușurarea îmbrăcării capului prăjinii rămase în gaura sondei. In interiorul corpului coruncii se găsește un dispozitiv pentru prins, care se compune din fălci mobile cu dinți cari alunecă de-a-lungul unei suprafețe tronconice. Fălcile ridicându-se, permit pătrunderea în interiorul coruncii a extremității obiectului rămas în gaura sondei. Trăgând în sus, fălcile coboară, strângând între ele obiectul. Pentru prinderea prăjinilor de foraj rămase în gaura sondei, coruncile sunt astfel construite, încât pot fi desarmate, adică pot fi extrase singure, dacă prăjinile de foraj nu pot fi degajate dela fundul găurii de sondă. Coruncile pentru prins prăjinile de foraj au, de obiceiu, mai multe garnituri de bacuri, pentru a putea prinde, după caz, corpul prăjinii sau mufa. Coruncile sunt, în general, echipate cu dispozitive de etanșare (garnituri de cauciuc), între coruncă și capul prăjinilor rămase în gaura sondei, astfel încât circulația noroiului să nu se facă pe la coruncă, împiedecând-o, deoarece degajarea garniturii rămase în gaura sondei depinde de obținerea unei circulații normale a noroiului de foraj.

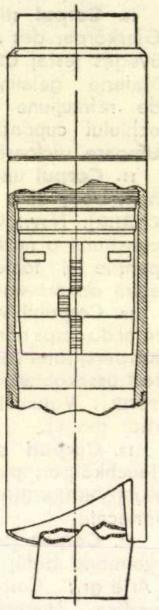


Fig. 280. Coruncă.

5. ~ **pentru înnădirea (completarea) prăjinilor pompelor canadiene** [souricière à tiges de pompage; Pumpengestänge-Keilfänger; splicer; rudazathosszabitó; овершот для сращивания штанг канадских насосов]. *Mine:* Coruncă simplă, care permite înnădirea (completarea) garniturii de prăjini de pompaj canadian, în caz de rupere, fără a se mai extrage bucata inferioară a prăjinii rupte.

6. **Corvetă** [corvette; Korvette; corvette; vitorlás-hadihajó; корвет]. *Nav.:* Tip vechiu de navă de războiu, cu vele și cu un tonaj mai mic decât fregata, și armată cu piese de artilerie.

7. **Corvuzit** [corvusite; Corvusit; corvusite; korvuszit; корвусит]. *Mineral.:*

$$V_2O_4 \cdot 6\, V_2O_5 \cdot x\, H_2O.$$

Mineral compact, de culoare neagră, cu duritatea 2,5 și gr. sp. 2,82. Se găsește sub forma de impregnații în anumite gresii cu carnotit.

8. **Corydalis.** *Bot.* V. Brebenel.

9. **Coș.** V. Gabion.

10. **Coș** [panier; Schlot; basket; fonott kosár; корзина]: Obiect de folosință, în general de forma unui vas cu gură largă, confecționat din nuiele sau cordele împletite, folosit pentru transportul materialelor în bucăți, al textilelor, etc. Uneori are unu sau două mânere, sau un capac.

11. **Coș** [panier de bonde; Korbreuse; bow net; varsa; коробовая верша]. *Pisc.:* Unealtă de pescuit, în general de lemn. Coșul pescuește ca o capcană, sau ca o pâlnie în care peștele este împins de curent. V. Leasă.

12. **Coș de albire** [passoire conique; konischer Seiher; conical strainer; forrázó edény; коническая цедилка для бланшировки]. *Ind. alim.:* Unealtă metalică, de obiceiu de aluminiu, de formă cilindrică, având o ușoară conicitate, cu găuri dreptunghiulare de 3/17 mm. In aceste coșuri se introduc fructele pentru opărit, sau legumele pentru albit.

13. **Coș de hameiu** [panier à houblon; Ausschlagbottich; hop jack; komlóshordó; хмелеотделитель]. *Ind. alim.:* Aparat care servește la separarea mustului fiert cu hameiu, de conurile de hameiu.

14. **Coș eruptiv** [diatrème; Schlot; neck, pipe; kitörő vulkántorok; нэк, цилиндрический интрузив]. *Geol.:* Canal vertical de nutriție al unui vulcan sau al unei străpungeri explozive, cu secțiunea paraelipsoidală, formă particulară de venire magmatică în legătură cu vulcanismul. Sin. Coloană eruptivă verticală.

15. **Coș vulcanic** [cheminée volcanique; Vulkanschlot; volcanic funnel; tűzhányó torok, vulkán tölcsér; жерло или канал вулкана]. *Geol.:* Canalul prin care se ridică lava și produsele vulcanice, în timpul erupției. El face legătura dintre vatra vulcanului și exterior (crater), și are o formă, în general, cilindrică.

16. **Coș** [cheminée; Schornstein; chimney, smoke-stock, funnel; kémény; дымовая труба]. *Cs., Mș.:* Construcție sau organ de mașină în formă de conductă verticală, prin care se evacuează gazele arse rezultate dintr'o combustie și care

provoacă, prin evacuare, un aport de aer în spaţiul în care are loc arderea. Mişcarea gazelor dată de coş, numită tiraj, se poate produce natural sau artificial. In primul caz, mişcarea se datoreşte diferenţei dintre presiunea (mai mare) din spaţiul unde are loc arderea şi dintre presiunea din coş, care rezultă din diferenţa de greutate specifică (mai mare) a aerului atmosferic rece din faţa focarului, în comunicaţie cu coloana de gaze din coş, şi dintre greutatea specifică (mai mică) a coloanei de gaze calde din coş. In al doilea caz, afară de această diferenţă de presiune, se imprimă gazelor arse şi o vitesă suplementară. Pentru ca tirajul să se poată realiza şi întreţine, trebue ca diferenţa de presiune să poată acoperi rezistenţa pentru aducerea aerului la locul de ardere, rezistenţa de scurgere în canale şi coş, şi imprimă gazelor vitesa necesară de ieşire pe gura coşului. Deosebim:

1. **Coş de locuinţă** [cheminée; Kamin, Schornstein; chimney; házkémény; дымовая труба]. *Arh., Cs.:* Coş pentru conducerea gazelor arse provenite din arderea combustibililor în scopul încălzirii locuinţelor. Dacă încălzirea este centrală, clădirea are un singur coş, iar dacă este cu sobe, se realizează, pentru locuinţe, coşuri individuale, din cărămidă — obişnuit cu secţiunea de 14×14 cm — sau din tablă, folosind tirajul natural. Pentru a nu avea perturbaţii în funcţionarea coşului, gura lui trebue să fie deasupra coamelor acoperişului.

2. **Coş industrial** [cheminée industrielle; Fabrikschornstein; factory chimney; gyárkémény; фабричная дымовая труба]: Coş folosit într'o instalaţie industrială. — După cum instalaţia e fixă sau mobilă, deosebim:

3. **~ de instalaţie fixă** [cheminée industrielle pour installation fixe; Fabrikschornstein für feste Anlage; factory chimney for stationary plant; gyárkémény; фабричная дымовая труба для стационарной установки]: Coşul care conduce gazele arse cari rezultă din arderile produse în generatoarele de abur, forje, cuptoare, etc., pentru întreţinerea arderii şi evacuarea gazelor, sau numai pentru evacuarea gazelor cari ar viţia atmosfera de lucru. El se compune, în general, din fundament, soclu, trunchiu şi cap (fig. 281). Un registru (clapă) instalat la baza coşului permite reglarea tirajului. Datele principale ale coşului sunt: înălţimea, secţiunea la bază şi secţiunea la gură, ele depinzând de cantitatea de combustibil ars pe oră, de temperaturile gazelor la baza şi la gura coşului, de vitesa gazelor la gura coşului (2,4 m/s $\leq v_g \leq$ 6 m/s), de volumul gazelor rezultate din ardere, — calculat cu un anumit exces de aer (cca 1,5), — de forma secţiunii, natura suprafeţei interioare a coşului şi natura materialului din care se construeşte. Suprafaţa secţiunii dela baza coşului se ia, după înălţimea calculată a coşului, egală cu 1/4⋯1/6 din suprafaţa grătarului. — După natura materialului din care se construeşte, deosebim:

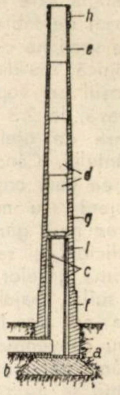


Fig. 281. Secţiune printr'un coş de zidărie pentru instalaţie fixă.

a) fundament; b) canal de fum şi de gaze de ardere; c) căptuşeala interioară de cărămidă refractară; d) tobe tronconice; e) gura; f) soclu; g) trunchiu; h) cap; i) spaţiu izolant.

4. **~ de tablă** [cheminée industrielle en tôle; Blech-Fabrikschornstein; factory steel chimney,

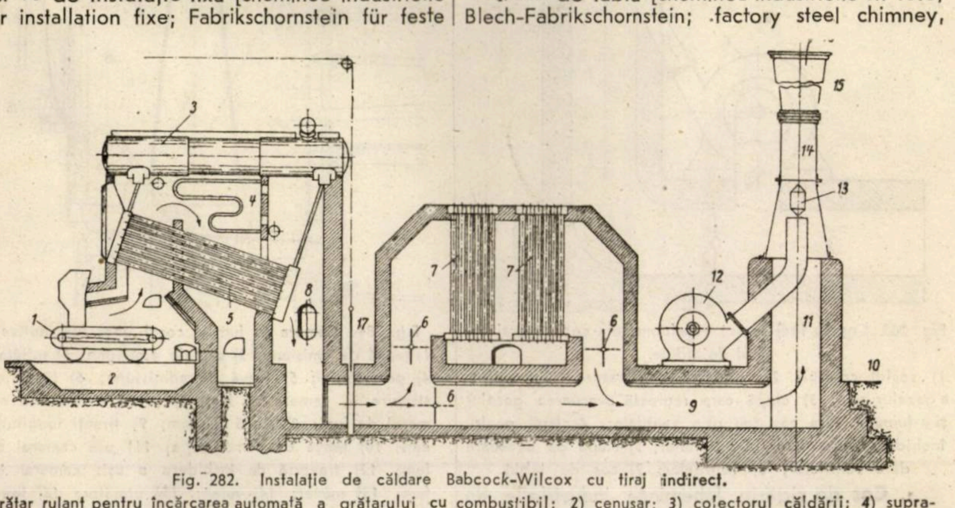


Fig. 282. Instalaţie de căldare Babcock-Wilcox cu tiraj indirect.

1) grătar rulant pentru încărcarea automată a grătarului cu combustibil; 2) cenuşar; 3) colectorul căldării; 4) supraîncălzitor; 5) fascicul de ţevi fierbătoare; 6) clape de izolare; 7) preîncălzitor de apă (economisor); 8) guri de vizitare; 9) conductă de evacuare a gazelor de ardere şi a fumului; 10) fundamentul coşului; 11) baza coşului; 12) ventilator pentru tiraj indirect; 13) ejector de aer; 14) trunchiul coşului de tablă; 15) capul coşului; 16) gura coşului; 17) clapă de reglare a tirajului

factory iron plate chimney; vaslemez-gyárkémény; металлическая фабричная дымовая труба]: Când fundația solului este slabă și instalația este redusă sau provizorie, se folosește coșul de tablă de oțel (cca 3···7 mm grosime), de secțiune circulară și de formă cilindrică, tronconică, sau din segmente tronconice (telescopic). Coșul se vopsește contra ruginii și se ancorează, la 2/3 dela bază, cu cabluri, lanțuri sau bare de oțel rotund, spre a rezista presiunii vântului. Când terenul nu poate suporta greutatea unui coș, când coșul existent devine insuficient sau montarea unui economizor răcește prea mult gazele arse, tirajul natural devine insuficient, și se impune tirajul artificial, care imprimă gazelor o vitesă de evacuare. Când aerul e suflat, tirajul poate fi: supraventilat, prin curent de aer care trece pe deasupra combustibilului, sau subventilat, prin curent de aer prin grătar. Când aerul este aspirat, tirajul poate fi direct, când se aspiră și se refulează pe coș toate gazele arse venind spre coș, — indirect, când se aspiră aer atmosferic și se refulează pe coș printr'un ejector care antrenează și gazele arse (fig. 282), — combinat, când se combină sistemul direct cu cel indirect, — și indus, când se aspiră o parte din gazele arse și se refulează în zona strangulării tip Venturi a coșului, strangulare care are forma difuzorului (sistem Prat), (v. sub Tiraj). Tirajul artificial al instalațiilor fixe se realizează, obișnuit, prin ventilatoare (fig. 283), și, mai rar, prin vine de abur, pompe de aer sau elice.

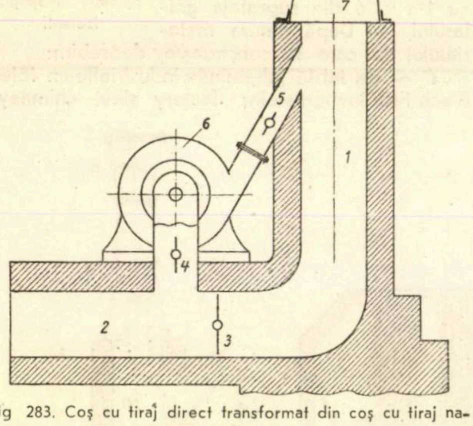


Fig 283. Coș cu tiraj direct transformat din coș cu tiraj natural de ardere.

1) soclul coșului; 2) conductă de evacure a fumului și a gazelor arse; 3) clapă care reglează evacuarea gazelor și a fumului spre coș sau prin ventilator; 4) clapă pentru închiderea admisiunii la ventilator; 5) clapa de evacuare dela ventilator; 6) ventilator; 7) coș de tablă.

1. **Coș** de zidărie [cheminée industrielle en maçonnerie; gemauerter Fabrikschornstein; factory brick chimney; falazott gyárkémény; фабричная дымовая труба бетонной или кирпичной кладки]: Coș de secțiune pătrată, circulară sau octogonală, cel mai avantajos fiind cel de secțiune circulară, care prezintă frecare mică, cost redus, rezistență mare și suprafață de răcire mică. Poate fi de beton sau de cărămizi drepte sau radiale și găurite. Dacă temperatura interioară trece de 250°, se face din cărămizi refractare, cu căptușeală izolantă și cu perete dublu interior, pe o parte sau pe toată înălțimea coșului, și cu inele de consolidare așezate la distanțe egale. Coșurile sunt echipate cu paratrăsnet, și cu scări interioare și exterioare pentru vizitare.

2. **Coș** de instalație mobilă [cheminée industrielle pour installations mobiles; Fabrikschornstein für bewegliche Anlage; factory chimney for movable plant; szállítható gyárkémény; фабричная дымовая труба для подвижной

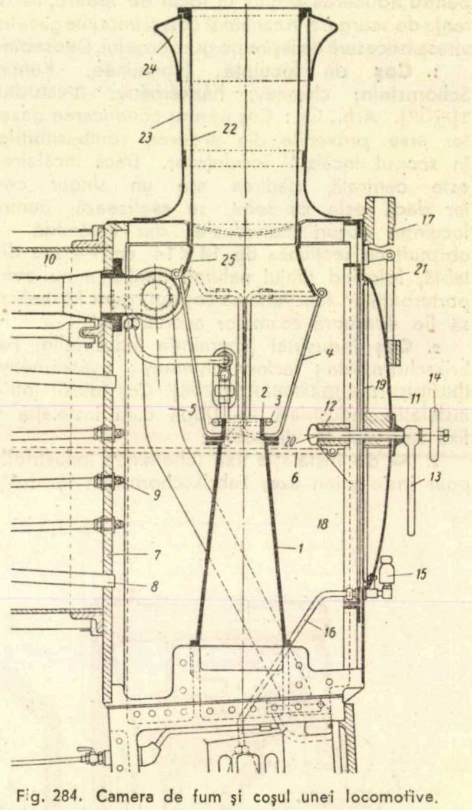


Fig. 284. Camera de fum și coșul unei locomotive.

1) țeavă de emisiune; 2) cap de emisiune; 3) suflător; 4) parascântei; 5) țeavă de admisiune; 6) țeavă de stropire în camera de fum; 7) placă tubulară a camerei de fum; 8) țeavă de fum; 9) tiranți longitudinali; 10) țeavă de comunicație; 11) ușa camerei de fum; 12) traversă de închidere a ușii camerei de fum; 13) mâner; 14) volan; 15) ungător; 16) țeavă de ungere; 17) suport de felinar; 18) cameră de fum; 19) contraușă; 20) ciocul clanței; 21) garnitura de amiantă; 22) coș; 23) mantaua coșului; 24) capitelul coșului; 25) difuzor.

установки]: Coş folosit în locurile unde înălţimea lui este limitată ceeace impune uneori folosirea tirajului artificial. — După instalaţia mobilă la care se foloseşte, deosebim:

1. **Coş de locomobilă** [cheminée de locomobile; Lokomobilschornstein; portable engine stack; lokomobilkémény; локомобильная дымовая труба]: Coş montat pe locomobilă. Funcţionează cu tiraj natural, el putându-se rabate pe căldare, când nu este în funcţiune. Diametrul lui este de 1···1,5 ori cât diametrul cilindrului de abur, iar înălţimea de 6···7 ori cât diametrul coşului.

2. **~ de locomotivă** [cheminée de locomotive; Lokomotivschornstein; smoke-stack; mozdonykémény; паровозная дымовая труба], la care lungimea este limitată de gabarit şi tirajul trebue să fie puternic. Coşul este scurt şi conduce în atmosferă gazele de ardere ajunse în

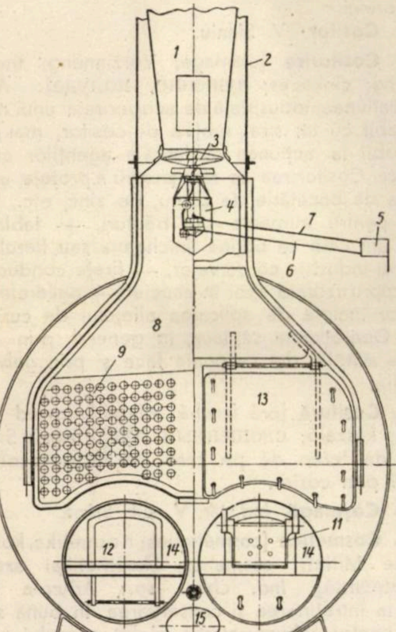


Fig. 285. Căldare tip marin cu aspirator de aer, sistem Hass. *1)* difuzorul coşului; *2)* mantaua coşului; *3)* elice care, prin rotaţie, produce aspiraţia aerului; *4)* turbină cu abur acţionând elicea, reglată automat după puterea maşinii. *5)* pompă de răcire cu uleiu şi filtru; *6)* conductă de ducere pentru uleiu de răcire; *7)* conductă de întoarcere pentru uleiu de răcire; *8)* camera de fum a căldării; *9)* fascicul de ţevi de fum; *10)* suporţii căldării; *11)* uşa focarului; *12)* gura focarului; *13)* uşa camerei de fum; *14)* focare; *15)* cenuşar.

camera de fum. E de secţiune circulară şi de formă cilindrică sau tronconică, având baza mare deasupra, iar baza mică racordată la un alt tub, evazat spre camera de fum (fig. 284), şi constituind şi suportul coşului. Coşul e de tablă de oţel, cu un înveliş de tablă, iar suportul e de fontă; uneori, coşul e de fontă şi fără înveliş. Are o vizieră pentru a reduce efectul curentului de aer, şi un capac manevrabil pentru cazul când grătarul nu ar avea o clapă de închidere a aerului. Coşul fiind prea scurt pentru a efectua un tiraj natural, se foloseşte tirajul artificial, produs de energia cinetică a aburului. In mers, aburul de emisiune este condus prin ţevile de emisiune, la capul de emisiune. V. Cap de emisiune.

3. **~ de navă** [cheminée de navire, cheminée de bateau; Schiffsschornstein; ship funnel; hajókémény; судовая дымовая труба]. La nave, lungimea coşului este limitată. Uneori se poate produce tiraj natural, în cazul puterilor mici sau al navelor cu motoare cu ardere internă. Dacă tirajul natural impune un coş prea lung, se foloseşte tirajul artificial, cu ventilator sau cu abur de emisiune. Coşul se construeşte din tablă, e de formă strangulată (fig. 285) şi cu un înveliş cilindric de tablă. Tirajul artificial poate fi: suflat (supraventilat, subventilat sau combinat, ca la sistemul Howden); aspirat, cu ventilator sau cu elice (sistemul Hass), antrenate de mici turbine cu abur şi funcţionând în zona strangulată (tip Venturi) a coşului; comprimat, când ventilatorul este montat chiar în compartimentul căldării.

4. **Cosă** [cosse; Kausche; thimble, cable lug; kötélszív, homorgyűrű; кабельный башмак]. *Mş.:* Piesă de tablă, care se introduce în ochiul de prindere al cablurilor, spre a evita uzura acestora. Sin. Buclă de cablu.

5. **Cosan.** Preparat fungicid cu bază de sulf coloidal (N. D.).

6. **Coşar** 1. [étable; Stall; cattle-shed, stable; istálló; конюшня, скотный сарай]. *Arh.:* Staul, grajd pentru vite (cu şură sau cu şopron).

7. **~** 2. [séchoir; Maistrockner; shed; tenger szárító; амбар]: Pătul. Sin. Coşer.

8. **Cosaş** 1. [faucheur; Mäher, Schnitter; mower, reaper; kaszás; косарь]: Lucrător care coseşte iarba.

9. **~** 2. [sauterelle; Heuschrecke; grasshopper; sáska; разновидность саранчи]. *Agr.:* Specie de lăcustă mică, verde. Sin. Căluş.

10. **Coşava.** V. sub Vânt, tipuri de ~.

11. **Cosecantă** [cosécante; Kosekante; cosecant; cosecans; косеканс]. *Mat.:* Funcţiune trigonometrică dată de expresiunea cosec $x = \frac{1}{\sin x}$.

12. **Cosinus** [cosinus; Kosinus; cosine; cosinus; косинус]. *Mat.:* Cosinusul, cos x, al unui unghiu x e raportul dintre proiecţia pe un diametru, ales

ca diametru-origine al arcelor, a razei de cerc corespunzătoare extremităţii arcului subîntins de unghiul x, şi dintre rază, proiecţia fiind considerată pozitivă când extremitatea arcului e cuprinsă în cadranul I sau IV faţă de diametrul-origine, şi negativă când extremitatea arcului e cuprinsă în cadranul II sau III, (fig. 286). Cos x este o funcţiune de x, considerat ca variabilă independentă. Dacă unghiul x face parte dint'un triunghiu dreptunghiu, cos x este egal în valoare absolută cu raportul dintre cateta alăturată unghiului x şi ipotenusă. Funcţiunea cos x este definită, în raport cu variabila x, de seria

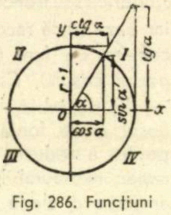


Fig. 286. Funcţiuni trigonometrice.

$$\cos x = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \ldots$$

Dacă x este valoarea, în radiani, a unui arc, valorile funcţiunii de x definite de serie variază dela $+1$ pânăla -1, când valoarea variabilei x creşte dela 0 la π şi dela -1 la $+1$, când x creşte dela π la 2π. Funcţiunea $y = \cos x$, este periodică, cu perioada 2π. — Seria care defineşte cosinusul, reprezintă această funcţiune şi când argumentul este un număr complex (z). In acest caz, cos z este o funcţiune întreagă. Ea se poate exprima în raport cu funcţiunea exponenţială prin relaţia

$$\cos z = \frac{e^{iz} + e^{-iz}}{2}.$$

1. **Cosinus** hiperbolic [cosinus hyperbolique; hyperbolischer Kosinus; hyperbolic cosine; hiperbolikus cosinus; гиперболический косинус]. *Mat.*: Funcţiune de o variabilă (reală sau complexă), definită prin relaţia

$$\mathrm{ch}\, z = \frac{e^z + e^{-z}}{2} = 1 + \frac{z^2}{2!} + \cdots + \frac{z^{2k}}{(2k)!} + \cdots$$

Definiţia geometrică pentru o variabilă reală (x) este următoarea: Fie H o ramură de iperbolă echilaterală, având centrul în O şi creştetul în V. Luând pe OV ca unitate de lungime, şi punând $x = 2 \times$ aria sectorului OVM, urmează ch $x = OM_1$, unde M_1 e proiecţia lui M pe OV.

2. ~ intregral [cosinus intégral; Integral kosinus; integral cosine; integrál cosinus; интегральный косинус]. *Mat.*: Funcţiunea

$$\mathrm{Ci}\, x = -\int_x^{\infty} \frac{\cos x}{x} \, \mathrm{d}\, x = \\ = C + \log x - \frac{1}{2}\frac{x^2}{2} + \frac{1}{4}\frac{x^4}{4} \cdots$$

unde $C = 0{,}5772156\ldots$ este constanta lui Euler.

3. **Cosinusoidă** [cosinusoïde; Kosinusoid; cosinusoïd; cosinusoid; косинусоид]. *Mat.*: Curbă

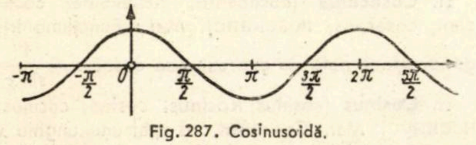


Fig. 287. Cosinusoidă.

periodică de perioadă 2π (fig. 287), care are, în coordonate cartesiene, ecuaţia $y = \cos x$; e cuprinsă între paralelele cu axa Ox ale căror ecuaţii sunt $y = +1$ şi $y = -1$.

4. **Cositoare** [faucheuse; Mähmaschine; mowing machine; kaszálógép; косилка, сенокосилка]: Maşină de lucru folosită pentru cositul furajelor. Poate fi manuală sau mecanică.

5. ~ manuală [faucheuse à main; Handmähmaschine; hand grass mower; kézi fűkaszálógép; ручная сенокосилка]. *Hort.*: Maşină de lucru horticolă, portativă, pe două roţi, cu un aparat de tăiat format din cuţite dispuse elicoidal pe un cilindru. E întrebuinţată la cosit iarba.

6. ~ mecanică [faucheuse; Mähmaschine; mowing machine; kaszálógép; механическая сенокосилка]. *Agr.*: Maşină de lucru agricolă, pentru cositul furajelor, compusă dintr'un cadru cu două roţi motoare şi un aparat de tăiat, acţionat prin roţi dinţate. Pentru tracţiunea mecanică, aparatul este acţionat direct dela motorul tractorului.

7. **Cositor** V. Staniu.

8. **Cositorire** [étamage; Verzinnung; tinning, plating; cinkezés; лужение, полуда]: *Metl.*: Operaţiunea industrială de acoperire a unui metal oxidabil cu un strat subţire de cositor, mai puţin alterabil la acţiunea oxidantă a agenţilor atmosferici. Cositorirea se face pentru a proteja ustensilele de bucătărie de cupru, de zinc, etc., folosite pentru alimente sau băuturi, — tabla de fier, din care se obţine tinicheaua sau fierul alb, pentru industria conservelor, — firele conductelor de cupru izolate apoi în cauciuc, — palierele maşinilor înainte de aplicarea aliajului de cusineţi, etc. Operaţiunea se face, în general, prin imersiune simplă, dar se poate face şi prin galvanoplastie.

9. **Cositură** [pré fauché; Mahd; mowed meadow; kaszáló; скошенный луг]. *Agr.*: Suprafaţă de teren de pe care s'a făcut recoltarea ierbii prin cosire.

10. **Coşmagă.** *Ind. ţăr.* V. sub Stână.

11. **Cosmetice** [cosmétiques; Kosmetika, kosmetische Mittel; cosmetics; kozmetikai szerek; косметика]. *Ind. chim. sp.*: Articole folosite la întreţinerea şi conservarea, în bună stare, sau pentru înfrumuseţarea pielei corpului sau a feţei, a dinţilor, a părului, a unghiilor, etc. Se cunosc produse cosmetice lichide, solide sau păstoase, cari se clasifică în: cosmetice de întreţinere (săpunuri de toaletă, ape de toaletă, loţiuni pentru păr şi de gură, paste de dinţi, săruri pentru baie, etc.), — cosmetice emoliente (cold creme, creme de toate tipurile, lanolină, vaselină, emulsii uleioase, cunoscute mai mult sub numele de lapte de toaletă), — cosmetice pentru frizerie (săpunurile de ras, apele de faţă, briliantina, pomezile de păr, etc.); — şi cosmetice pentru fard (roşu de buze, roşu de faţă, pudre de toate tipurile, soluţii pentru colorarea şi decolorarea părului, pentru unghii, etc.).

1. **Cosmice,** raze ~ [rayons cosmiques; Höhenstrahlungen; cosmic rays; kozmikus sugarak; космические лучи]. Fiz.: Radiație ionizantă, extrem de pătrunzătoare, care străbate atmosfera pământului de sus în jos, în direcții apropiate de verticală. A fost descoperită în urma încercărilor de a se explica slaba ionizare reziduală pe care o are aerul, chiar în recipiente foarte bine protejate contra radiațiilor ionizante obișnuite (impurități radioactive, etc.). Faptul că ionizarea reziduală crește cu altitudinea până la înălțimi de 30 km arată că această radiație nu e de origine terestră. Din analiza puterii de pătrundere prin diferite materiale absorbante, s'a constatat că această radiație are două componente prima, extrem de pătrunzătoare, numită componentă dură, poate pătrunde prin straturi de plumb cu grosimea de mai mulți metri, sau prin straturi de apă de câteva sute de metri; a doua numită componentă moale, e absorbită practic integral de un strat de plumb cu grosimea de 10 cm. La suprafața solului, circa 10% din intensitatea totală e datorită componentei moi La adâncimi mari, sub apă sau în galerii de mină, se observă practic numai componenta dură. La altitudini mari, raportul se deplasează în favoarea componentei moi. Deosebirile de putere de pătrundere dintre cele două componente nu se datoresc unei diferențe de energie între ele, ci unor diferențe de natură. In adevăr în ambele componente s'au putut efectua măsurători de energie până la circa 20 miliarde de electron-volți, dar există și particule cu energie mai mare, care nu a putut fi măsurată. Componenta moale e constituită din electroni, pozitoni și fotoni, cari iau naștere în atmosferă prin procesul de „cascadă": un electron primar, cu energia mare, poate fi frânat de un nucleu atomic din atmosferă, pierzându-și energia și dând naștere unui foton de energie mare. Acesta, la rândul său, în vecinătatea unui nucleu, se poate materializa, dând naștere unei perechi electron-poziton, care continuă procesul inițial. Se obțin astfel „snopi" de particule, cari pot conține câteva sute de particule. Slaba putere de pătrundere e datorită masei mici a lor, care are drept consecință o frânare puternică, însoțită de iradieri de energie. Componenta dură este constituită din mesoni, particule de masă cuprinsă între aceea a electronului și aceea a nucleilor atomici cei mai ușori. Acești mesoni fiind instabili și având o vieață medie (în timp propriu), de ordinul micro-secundei (2 sau $3{,}10^{-6}$ s), nu pot parcurge nici în vid o distanță mai mare de câțiva kilometri (dacă se ține seamă de dilatarea relativistă a timpului); prin urmare, ei nu constitue radiația primară, ci se produc în atmosferă, printr'un proces al cărui mecanism este insuficient cunoscut. Ceea ce se numește normal „radiație cosmică" este, de fapt, o radiație secundară, care își are originea în atmosfera pământului. Natura și originea radiației primare sunt prea puțin cunoscute. Din variația intensității cu latitudinea geomagnetică se poate deduce că radiația primară e electrizată, deoarece e deviată de câmpul magnetic terestru. O slabă asimetrie față de verticală ar indica un surplus de particule pozitive.

2. **Cosmografie** [cosmographie; Kosmographie; cosmography; kozmográfia; космография]. *Astr.:* Știința descrierii Universului și a mișcărilor corpurilor cerești. Este o ramură a Astronomiei.

3. **Cosmolină** [cosmoline; Kosmolin; cosmoline; koszmolin; космолин (род вазелина)]. *Ind. petr.:* Component al vaselinelor naturale, cu punct de topire înalt. Se separă din vaselină, fracționând-o prin răcirea soluțiilor eterice.

4. **Cosmologic,** termen ~ [terme cosmologique; kosmologisches Glied; cosmological term; koszmologikus kifejezés; космологический термин (срок)]. *Fiz.* V. sub Relativității, teoria ~ generale.

5. **Cosmologie** [cosmologie; Kosmologie; cosmology; koszmologia; космология]. *Fiz., Astr., Chim.:* Știința despre structura, dimensiunile și evoluția Universului.

6. **Cosmos** [cosmos; Kosmos; cosmos; koszmos, világegyetem; космос]: Universul.

7. **Cosor** [serpe; Hippe; pruning knife; kacór kés; садовый нож]. *Hort.:* Cuțit de diferite forme, care servește, în pădure și în pepinieră, la operațiuni de tăiere a ramurilor și a crengilor subțiri, la emondarea arborilor din crâng compus, la operațiuni de curățire în pădurile tinere, la mărunțirea lemnelor subțiri, etc. Face, de obiceiu, o tăietură netedă, rănind foarte puțin arborele.

8. **Cosorău.** V. Cosoroabă.

9. **Cosoroabă** [sablière, filet de mur; Mauerlatte, Mauerbank; wall plate; falgerenda, koszorúfa; мауерлат, обвязка]. *Cs.:* Grindă de lemn, așezată pe partea superioară a unui zid, în lungul acoperișului, formând un punct de sprijin pentru arbaletrierii fermelor. Sin. Costoroabă, Cosorău.

10. **Cosova.** Sin. Coșava.

11. **Cossyrit** [cossyrite; Cossyrit; cossyrite; koszszirit; коссирит]. *Mineral.:* Varietate de enigmatit, cu conținut mai mare de Fe_2O_3. Se prezintă sub forma de cristale prismatice mai scurte decât acelea ale enigmatitului.

12. **Cost** de producție [frais de production; Erzeugungskosten; production expenses, production cost; termelési költség; издержки производства]: Suma rezultată din adunarea tuturor cheltuelilor făcute pentru producerea unui bun.

13. **Costum** contra gazelor (vêtement de protection contre les gaz; Gasanzug; gas protecting clothes; gázvédő öltöny; защитная противогазовая одежда]: Costum care izolează complet corpul omenesc de atmosfera înconjurătoare, pentru a nu permite iperitei sau altor gaze de teren, lichide sau sub forma de vapori, să ajungă în contact cu pielea. E confecționat din cauciuc, din pânză cauciucată sau impregnată cu substanțe cari rezistă la trecerea acelor gaze. Costumul ușor

este o variantă a acestui mijloc de protecțiune, și se reduce la o îmbrăcăminte specială pentru părțile mai expuse atingerii cu gazele de teren (cisme, pantaloni, cefar). Costumul se poartă împreună cu masca de gaze.

1. **Costum** de asbest [vêtement protecteur en amiante; Asbest-Anzug; asbestos clothes; azbeszt-öltöny; асбестовое платье, одежда]: Costum de pânză de asbest, folosit în caz de incendii sau la lucrul în apropierea suprafețelor radiante cari au temperaturi înalte.

2. **Coșul** morii [trémie (du moulin); Mehltrichter; mill-hopper; malomkas; мельничная засыпная воронка]. *Ind. țăr.* V. sub Moară.

3. **Cot** [coude; Kröpfung; crank; könyök; кривошип, коленчатый рычаг]. *Mec.:* Ansamblu constituit de două brațe solidarizate cu câte un capăt de capetele în prelungire ale unui arbore întrerupt, și de un fus cu axa paralelă cu a arborelui, solidarizat la celelalte capete ale brațelor (fig. 288). Este folosit pentru asigurarea mișcării relative dintre arbore și un organ articulat la fusul cotului, când se transformă o mișcare de rotație în una de translație sau invers.

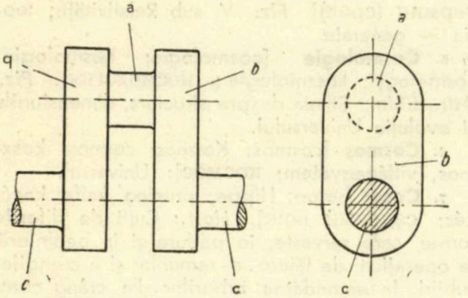


Fig. 288. *a*) fus; *b*) brațe; *c*) arbore.

4. **Cot** [coude; Krümmer, Bogen; bend, quarter bend, elbow; könyök; колено, коленчатая труба]. *Tehn.:* Tub curbat în arc de cerc, având la capete bridă, manșon sau filet.

După materialul folosit, deosebim:

5. **Cot de fontă asfaltată pentru instalațiile exterioare de alimentare cu apă** (v. sub Piese fasonate și sub Racorduri curbate). Dimensiunile sunt standardizate. Deosebim:

6. ~ **cu manșon** [coude à manchon; Mufferkrümmer; socket elbow; karmanttyús könyök; колено с муфтой]: Cot care are la capăt manșon. Sin. Piesă J.

7. ~ **de bronz** [coude en bronze; Bronzekrümmer; bronze elbow; bronzkönyök; бронзовое колено]: Cot cu fileturi interioare la ambele capete, folosit în instalațiile speciale. Exemple: bronzul cu 10% aluminiu, pentru instalații cari trebue să reziste la oxidări sau la temperaturi înalte; bronzul cu 0,5···1,5% nichel pentru instalațiile cari trebue să reziste la acțiunea corozivă a aburului. Se toarnă sau se presează. V. sub Fitinguri.

8. ~ **de oțel aliat** [coude en acier allié; Krümmer aus legiertem Stahl; steel alloy elbow; ötvözött acélkönyök; колено из специальной стали]: Cot cu bride, turnat, folosit la capetele de erupție, în industria de petrol, spre a rezista la presiunile mari și la eroziunea nisipului evacuat din sonde. Dimensiunile sunt standardizate în țările în cari fiecărei temperaturi îi corespunde o anumită presiune de lucru. Presiunea de încercare hidrostatică este de 456 at. Cotul de oțel carbon sau de oțel aliat poate fi: cu bridele la 90° și raza mică, cu bridele la 90° și raza mare, și cu bridele la 45° și raza mică.

9. ~ **de oțel carbon** [coude en acier carbone; Krümmer aus Kohlenstoffstahl; carbo-steel elbow; karbonacélkönyök; колено из углеродистой стали]: Cot cu bride, turnat, folosit în instalațiile petroliere. Dimensiunile sunt standardizate în țările în cari pentru fiecare temperatură dată corespunde o presiune de lucru. Presiunea de încercare hidrostatică este de cca 210 at.

10. ~ **de oțel moale** [coude en fer; Krümmer aus weichem Stahl; mild steel elbow; lágyacélkönyök; колено из мягкой стали]: Cot cu fileturi interioare la ambele capete, folosit în instalațiile interioare de alimentare cu apă. Dimensiunile sunt mici și standardizate. V. sub Fitinguri.

11. **Cot** cu picior [coude à semelle; Fußkrümmer; elbow with foot, shoe elbow; talpkönyök; колено с ножкой]: Tub curbat în arc de cerc, având la capete bridă sau manșon, iar în partea curbă un picior cu talpă. — După materialul folosit, deosebim: cot cu picior de fontă, asfaltat, pentru instalațiile exterioare de alimentare cu apă (apeduct). Sunt standardizate. Satisfac condițiunile: $R = 250$ mm pentru $D \leq 100$ mm; $R = D + 150$ mm pentru $D \geqq 100$ mm unde R e raza de curbură și D e diametrul interior. Presiunea în serviciu 12 at, cea de probă cu apă rece 20 at. (v. și sub Piese fasonate).

Deosebim:

12. ~ **cu picior, cu bride** [coude à semelle et brides; Flanschenfußkrümmer; shoe elbow with flanges; gyűrűlemezes talpkönyök; колено с ножкой и с флянцем]: Cot înzestrat la ambele capete cu bride (fig. 289). $L = D + 100$ mm. Sin. Piesă N.

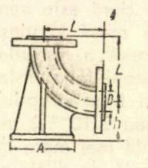


Fig. 289. Cot cu picior cu bridă.

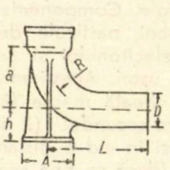


Fig. 290. Cot cu picior cu manșon.

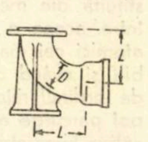


Fig. 291. Cot pentru hidrant.

13. ~ **cu picior, cu bridă și manșon** [coude à semelle, bride et manchon; Fußkrümmer mit Flansche und Muffe; shoe elbow with flange and coupling; gyűrűs és karmanttyús talpkönyök; колено с ножкой, с флянцем и втулкой]:

Cot care are o bridă în plan vertical și un manșon în planul perpendicular pe primul. Sin. Piesă EQN.

1. **Cot cu picior, cu două manșoane** [coude à semelle et manchons; Fußkrümmer mit Muffen; shoe elbow with couplings; talpas könyök kétkarmanttyús könyök; колено с ножкой и с двумя втулками]: Cot care are la fiecare capăt câte un manșon. Sin. Piesă MMQN.

2. **~ cu picior, cu manșon** [coude à semelle et manchon; Fußkrümmer mit Muffe; shoe elbow with coupling; karmanttyús talpkönyök; колено с ножкой и втулкой]: Cot cu manșon la un capăt (fig.289). Sin. Piesă MQN.

3. **~ cu picior, de oțel aliat** [coude à semelle en acier allié; Fußkrümmer aus legiertem Stahl; steel alloy shoe elbow; öttvözött acél talpkönyök; колено с ножкой из специальной стали]: Cot cu picior, folosit la capetele de erupție în industria de petrol, pentru a rezista la presiunile mari și la eroziunea nisipului evacuat. Este de oțel molibden sau crom-molibden. Dimensiunile sunt standardizate în țările în cari fiecărei temperaturi îi corespunde o anumită presiune de lucru. Presiunea de încercare hidrostatică este de cca 456 at.

4. **~ cu picior, de oțel carbon** [coude à semelle en acier carbone; Fußkrümmer aus Kohlenstoffstahl; carbon-steel shoe elbow; karbonacél talpkönyök; колено с ножкой из углеродистой стали]: Cot turnat, folosit în instalațiile petroliere. Dimensiunile sunt standardizate în țările în cari fiecărei temperaturi îi corespunde o anumită presiune de lucru. Presiunea de încercare hidrostatică este de cca 210 at.

5. **~ cu picior, pentru hidranți** [coude à semelle pour hydrants, coude à semelle pour bouches d'eau; Hydrantenfußkrümmer; shoe elbow for hydrants; hidránstalpkönyök; колено с ножкой для гидранта]: Cot care are o bridă în plan orizontal și un manșon în plan vertical (fig. 289). Sin. Piesă E N.

6. **Cot** [coude; Krümmer; elbow; könyök; колено, отвод]. *Elt.*: Țeavă în arc de cerc, folosită în instalațiile de protecțiune mecanică pentru conductele electrice, adică la tuburi blindate de oțel, tuburi de oțel fără izolație și tuburi Peschel (fără căptușeală izolantă). Este filetat în exterior la ambele capete. Prinderea de tuburi se face prin manșoane de legătură. — Deosebim:

7. **~ de fontă** [coude en fonte; Gußeisenkrümmer; cast iron elbow; öntöttvas könyök; чугунное колено]: Cot pentru instalațiile sub tencuială.

8. **~ de oțel blindat** [coude en tube blindé; Panzerstahlkrümmer; armoured steel elbow; páncélacélkönyök; колено из броневой стали]: Cot confecționat din tub blindat.

9. **~ de tablă** [coude en tôle; Blechstaffelkrümmer; sheet-iron elbow; bádoglemez könyök; колено из листового металла]: Cot de tablă pentru instalațiile peste tencuială.

10. **Cot.** *Cad.*: Unitate de măsură folosită în trecut, reprezentând, în Moldova: 0,637 m, iar în Muntenia: 0,644 m.

11. **Cotă.** V. Mercurial.

12. **Cotă** [côte; Höhe; elevation; magasság; геометрическая проекция]. *Geom.*: Distanța dintre un punct și planul orizontal de proiecție. In epură, este distanța dintre proiecția verticală a punctului și linia de pământ (pozitivă în diedrele I și II, negativă în III și IV și nulă în planul orizontal de proiecție).

13. **Cotă** [altitude, côte; Höhe; height, altitude; tengerszinfeletti magasság, magaslat, csúcs; высота над уровнем моря]. 1. *Topog.*: Altitudinea unui punct față de nivelul mării de referință. — 2. *Tehn. mil.*: Partea cea mai ridicată a unui mamelon, deal, munte, caracterizată prin altitudinea ei, dar care, neavând un nume propriu, primește ca denumire însăși altitudinea. Ex.: „Cota 1001", din bătălia dela Putna.

14. **Cotă de desen** [côte de dessin; Maßzahl; dimension figure; mértékszám; цифра на чертеже, обозначающая размер]. *Tehn.*: Număr indicator al dimensiunilor pe un desen. V. sub Desen tehnic.

15. **Cotă piezometrică** [côte piézométrique; piezometrische Kote; piezometric height; piezometrikus magasság; пьезометрическая высота]: Inălțimea la care se urcă un lichid într'un tub vertical, care are diametrul mai mare de 2 cm și este adaptat la o conductă hidraulică forțată, în timp ce lichidul se scurge prin conductă cu o anumită vitesă. Lungimea acestei coloane de lichid măsoară, la o anumită scară, presiunea lichidului asupra pereților conductei, în punctul său de comunicație cu tubul vertical.

16. **Cotă roșie** [côte rouge; Sollhöhe; height of platform; pályaszint; красная метка]. *Drum.*, *C. f.*: Diferența dintre cota terenului și cota platformei (linia roșie) a unei căi de comunicație terestre, luate în axa căii. Este unul din elementele principale ce se înscrie în piesele desenate ale proiectului (pe profilul în lung și pe profilele transversale).

17. **Coță** [joint du crochet; Hackengelenk; hook link; a horog rögzitő fogása; стыковое соединение крюка]; Legătura de prindere a cârligului unei macarale.

18. **Cotadă** [palanquée; Stropp; hoisted load; kötélgyűrű, kötélgyűrű-hurok; количество груза, поднимаемого за один раз]. *Nav.*: Cantitatea de mărfuri care se ridică cu o bigă dintr'o singură dată, spre încărcare, dela sau la bordul unei nave. Pentru legarea sacilor, a baloturilor, etc., se folosește sapanul, o frânghie cu capetele matisite.

19. **Cotangentă** [cotangente; Kotangente; cotangent; cotangens; котангенс]. *Mat.*: Funcțiune trigonometrică egală cu valoarea reciprocă a tangentei trigonometrice: $\cot x = \frac{1}{\operatorname{tg} x}$.

1. **Cotăriță.** *Mş.:* Termen de atelier pentru cutia paralelepipedică perforată, în care se aşază piesele în basinul de călire.

2. **Coţcă,** cărbune ~ [gailletin; Würfelkohle; cobbles, lump coal; kockaszén; крупный кусковой уголь]. *Ind. cb.:* Cărbune spălat, cu dimensiunile cuprinse între 10 şi 100 mm (termen minier, Valea Jiului). Sin. Cărbuni ciuruiţi.

3. **Coteţ** [poulailler; Hühnerstall; hee-roost, fowl-house; majorságketrec; птичник, курник] Construcţie care adăposteşte pasările domestice.

4. **Coteţe** [égrilloir en osier ou roseaux; Fischfangkammer aus Ruten oder Schilf; wicker weir; haludvar; плетьневые рыболовные заграждения]. *Pisc.:* Ingrădituri rotunde din beţe de trestie sau din nuiele împletite cu papură, folosite ca mijloc principal de pescuit în bălţile cotropite de stuf, sau în limanuri (lagune), pentru pescuitul chefalului. Au o deschidere strâmtă şi întoarsă înăuntru (gura coteţului), astfel încât peştele intrat în ele să nu mai poată ieşi. Din coteţe, peştele se scoate cu minciogul.

5. **Cotigă** [tombereau; zweirädriger Karren, Kippkarren, Kippwagen; cart, tipping cart, dumping cart; kordély; опрокидная тачка]: Cărucior format dintr'o cutie de tablă de 1···2 mm grosime, străbătută de o osie, la capetele căreia sunt montate două roţi de diametru mare. Cutia se poate roti în jurul osiei, pentru descărcarea materialului din ea. Serveşte la transportul diferitelor materiale (beton, var, deşeuri, etc.), fiind împinsă de unu sau de doi oameni. Are capacitatea de 1/15···1/10 m³. Sin. Tumbărău.

6. **Cotigă** [avant-train d'une charrue; Vordergestell eines Pfluges; fore-part of a plough; eketaliga; передняя часть плуга]. *Ind. ţăr.:* Partea care alcătueşte plugul primitiv. E formată din două roţi legate între ele printr'o osie, pe care se reazemă grindeiul.

7. **Cotinus** Coggygria Scop. *Bot.:* Scumpie V. sub Tanante.

8. **Cot'on.** *Ind. ţăr.:* 1. Adâncitură firidă sub cuptorul caselor ţărăneşti. — 2. Adâncitură făcută din pământ şi servind drept vatră. — 3. Zid în forma de potcoavă, pe care se aşază cazanul de fiert ţuica. — 4. Cuptor simplu care serveşte la încălzirea unui cazan pe foc direct. Este compus dintr'o simplă manta cilindrică. Se foloseşte pentru fierberea săpunului, pentru concentrarea sodei caustice, iar în metalurgie, la topirea băii de zincare sau de cositorire prin imersiune.

9. **Cotobrel.** V. Porumbar.

10. **Cotonin.** *Ind. text.:* Produs textil provenit din cânepă şi in, reduse la lungimea bumbacului printr'un procedeu mecanochimic.

11. **Cotonizare** [cotonisation; Kotonisierung; cottonisation; áztatás (len, kender); котонизация]: Operaţiunea industrială prin care se disolvă substanţele de legătură dintre fibrele de sclerenchim din tulpina de in şi de cânepă, pentru a se obţine fibrele elementare (fulgi de cânepă sau de in).

12. **Cotonoagă** [plantoir; Steckholz; dibble, planting-tool; kukoricaültető pálca; посадочное орудие]. *Ind. ţăr.:* Unealtă cu care se fac găuri în pământ, când se seamănă porumbul în cuiburi.

13. **Cotor** de carte [dos du volume; Rücken, Buchrücken; back of the book; könyvsarok; книжный корешок]. *Arte gr.:* Partea cărţii dela cusătura coalelor, care se face cu aţă sau cu sârmă. La volumele mai groase, cotorul se rotunjeşte şi se îmbracă cu o teacă de carton învelită adesea în pânză sau în piele.

14. **Cotrell-Moeller,** filtru ~ [installation de filtrage C. M.; C.-M. Elektrofilter; C. M. filtering installation; C. M.-féle elektrosztatikus szűrő; электрофильтр К,-М.]: Filtru electrostatic pentru separarea prafului sau a picăturilor cari se găsesc în suspensie în gaze. Gazul de curăţit trece într'o cameră, unde este supus unui câmp electric continuu, stabilit sub înaltă tensiune (până la 60 000 V) produsă prin transformare şi redresare din tensiune electrică alternativă. In camera prin care trece gazul se găsesc alternativ, la distanţe de aproximativ 10 cm, catozii de emisiune termionică, formaţi din sârme sau din reţele de sârmă, şi anozii de depunere, formaţi din table (suprafaţă mare) şi legaţi electric la pământ. Prin ionizare, particulele de praf din jurul catozilor se încarcă şi sunt atrase de anozi. Praful depus pe anozi cade dela sine, sau este curăţit şi recuperat. Aplicaţiile tehnice sunt numeroase: eliminarea fumului coşurilor, recuperarea prafului de cărbune, de ciment, etc. din gaze, desarsenizarea gazelor dela arderea piritei, obţinerea gazelor pentru motoare (de ex. din gazele de cuptor înalt), recuperarea făinii în mori, a gudroanelor în cocserii, etc. Praful eliminat trece de 98% din totalul său.

15. **Cottait.** *Mineral.:* Numele vechiu, părăsit, pentru ortoză.

16. **Cotterit.** *Mineral.:* Varietate de cuarţ cu luciu sidefos (nume vechiu, părăsit).

17. **Cotton,** balanţa lui ~ [balance de C.; C. sche Waage; C.'s balance; C.-féle mérleg; весы Коттона]. *Fiz.:* Instrument pentru determinarea intensităţii câmpurilor magnetice, bazat pe măsurarea forţei pe care câmpul magnetic o exercită asupra unui circuit electric parcurs de un curent.

18. **Cotton,** efect ~ [effet C.; C. Effekt; C. effect; C.-féle hatás; эффект Коттона]. V. Dicroism circular.

19. **Cotton,** maşină ~ [machine de C.; Cottonmaschine; C.'s machine; C.-féle kötőgép; трикотажная машина Коттона]. *Ind. text.:* Maşină de tricotat (inventată de Cotton, în 1868), remarcabilă prin fineţă, capacitatea de producţie şi siguranţa de funcţionare. Această maşină, care este condusă de un singur lucrător, are o lungime de 15 m, are 12···32 fonturi şi poate produce 650 000 ochiuri/min. Este folosită, în

special, pentru fabricarea ciorapilor fini pentru femei. Se mai lucrează cu ea și ciorapi bărbătești, pantaloni, cămăși, tricouri.

1. **Cotton-Mouton,** constanta lui ~ [constante de C. M.; C. M. Konstante; C. M. constant; C. M.-féle állandó; константа К.-М.-на]. V. Cotton-Mouton, efectul ~.

2. **Cotton-Mouton,** efectul ~ [effet C. M.; C. M. Effekt; C. M. effect; C. M.-féle hatás; эффект Коттон-Мутона]. *Fiz.:* Birefringența unei substanțe introduse într'un câmp magnetic Valoarea birefringenței este $\Delta n = C \lambda H^2$ unde, Δn este diferența dintre cei doi indici de refracțiune, λ lungimea de undă a radiației întrebuințate, H intensitatea câmpului magnetic și C o constantă care depinde de natura substanței și se numește constanta lui Cotton-Mouton.

3. **Cotunnit** [cotunnite; Cotunnit; cotunnite; kotunit; котуннит, хлористый свинец]. *Mineral.:* $PbCl_2$. Cristalizează în sistemul rombic, în cristale de structură aciculară și de coloare albă cu luciu adamantin. Prezintă clivaj perfect după (110). Are duritatea 2 și gr. sp. 5,5. Este un produs al fumarolelor Vezuviului.

4. **Coulomb** [coulomb; Coulomb; coulomb, coulomb; кулон (единица количества электричества)]. *El.:* Unitatea practică electromagnetică și unitatea internațională de sarcină electrică, egală cu 3.10^9 unități electrostatice absolute de sarcină electrică. V. sub Unități de măsură.

5. **Coulomb,** balanța lui ~ [balance de C.; C. sche Waage; C.'s balance; C. mérlege; весы К-ба]: Balanță de torsiune pentru verificarea experimentală a legilor lui Coulomb din electrostatică și magnetism (fig. 292). Prezintă importanță istorică.

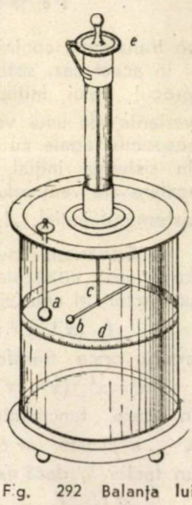


Fig. 292 Balanța lui Coulomb.

a) sferă fixă, încărcată electric; b) sferă mobilă, încărcată electric; c) fir de suspendare (din argint); d) bandă de hârtie gradată 0—360°; e) disc gradat 0—360°.

6. **Coulomb,** „legea" lui ~ în electrostatică [loi de C. en électrostatique; C. sches Gesetz in der Elektrostatik; C.'s law in electrostatics; C. elektrosztátikai törvénye; закон К-ба]: Forțele cari se exercită între două sarcini electrice reale punctuale, q și q', în repaus într'un sistem inerțial imobil față de grupul stelelor fixe, sunt egale și opuse, au direcția dreptei care le unește și valoarea absolută:

$$F = \frac{1}{\varepsilon_0 \varepsilon} \frac{qq'}{r^2},$$

unde r este distanța dintre ele, iar $\varepsilon_0 \varepsilon$ reprezintă constanta dielectrică (permetivitatea) absolută a mediului omogen și isotrop în care se găsesc. Forțele sunt de repulsie, dacă sarcinile au același semn, și de atracțiune, dacă sunt de semne contrare.

7. **Coulomb,** „legea" lui ~ în magnetostatică [loi de C. en magnétostatique; C.sches Gesetz in der Magnetostatik; C.'s law in magnetostatics; C.-féle mágnetosztátikai törvény; закон К-ба о магнитостатике]: Două mase magnetice (mărimi fictive) practic punctuale și imobile m și m', exercită una asupra alteia forțe egale și direct opuse, având direcția dreptei care le unește și valoarea absolută

$$F = \frac{1}{\mu_0 \mu} \frac{m m'}{r^2},$$

în care r este distanța dintre ele, iar $\mu_0 \mu$ este permeabilitatea magnetică absolută a mediului omogen și isotrop în care se găsesc. Forțele sunt de repulsie, dacă masele au aceeași polaritate, și de atracțiune, dacă sunt de polarități contrare.

8. **Coulomb,** teorema lui ~ [théorème de C.; C. scher Satz; C.'s theorem; C.-tétele; теорема К-ба]: Intensitatea câmpului electric în imediata vecinătate a unui conductor e egală cu de $\frac{4\pi}{\varepsilon_0 \varepsilon}$ ori densitatea superficială σ a sarcinilor electrice din regiunea respectivă a conductorului, $\varepsilon_0 \varepsilon$ fiind constanta dielectrică absolută a mediului omogen și isotrop în care se găsește conductorul; intensitatea acestui câmp e totdeauna normală pe suprafața conductorului și e îndreptată spre exterior când conductorul e încărcat pozitiv, și spre interior când e încărcat negativ.

9. **Coulsonit.** *Mineral.:* Vanado-magnetit din regiunea Bihar (India), (nume vechiu, părăsit).

10. **Couseranit.** *Mineral.:* Amestec de dipyr alterat, cu andaluzit (nume vechiu, părăsit).

11. **Covalență** [covalence; Kovalenz; covalency; vegyületérték; ковалентность]. *Chim.:* Legătură chimică realizată prin punerea în comun a unui electron de către fiecare din atomii participanți. Grafic se reprezintă printr'o pereche de puncte sau o linie, ca în exemplele alăturate:

$$\begin{array}{c}H\\ \cdot\cdot\\ H:C:H,\\ \cdot\cdot\\ H\end{array}\quad \begin{array}{c}H\\ |\\ (H-C-H);\\ |\\ H\end{array}\quad \begin{array}{cc}H & H\\ \cdot\cdot & \cdot\cdot\\ C :: & C,\\ \cdot\cdot & \cdot\cdot\\ H & H\end{array}\quad \begin{array}{ccc}H & & H\\ | & & |\\ C & = & C\\ | & & |\\ H & & H\end{array}$$

In stare de vapori sau în soluție, noua moleculă formată își păstrează individualitatea.

12. **Covariant** [covariant; kovariant; covariant; kovariáns; ковариант]. 1. *Mat.:* Calitatea a două sisteme de câte n variabile x_i, $(i = 1, 2, 3, \ldots, n)$ și $y_k (k = 1, 2, 3, \ldots, n)$ de a fi transformate simultan la o schimbare de variabile, prin două transformări lineare cogrediente, adică prin transformări lineare egale între ele. — 2. *Geom.:* Calitatea a n mărimi A_i dintr'o multiplicitate cu n dimensiuni — fiecare din mărimile A_i privitoare la câte una din coordonatele sistemului de referință — de a fi transformate, la o schimbare a

sistemului de coordonate dată de schimbarea coordonatelor din x^i în n'^i, printr'o transformare cogredientă cu transformarea vectorilor de bază ai sistemului de coordonate [cari se schimbă din vectorii de bază $\bar{e}_i$, $(i=1, 2, 3 \ldots n)$ ai vechiului sistem în vectorii de bază $\bar{e}'_k$, $(k=1, 2, 3 \ldots, n)$ ai noului sistem de coordonate]. Dacă

$$x'^i = x'^i (x^1, x^2, x^3, \ldots, x^n)$$

e schimbarea de coordonate, și deci

$$dx'^i = \sum_{k=1}^{n} \frac{\partial x'^i}{\partial x^k} dx^k$$

e transformarea corespunzătoare a diferențialelor coordonatelor, fiindcă vectorul $\bar{ds}$ al elementului de linie corespunzător are în cele două sisteme expresiunile

$$\bar{ds} = \sum_{i=1}^{n} \bar{e}_i dx^i = \sum_{k=1}^{n} \bar{e}'_k dx'^k,$$

urmează că vectorii de bază se transformă contragredient în raport cu diferențialele dx^i ale coordonatelor, adică după regula de transformare

(a) $$\bar{e}'_k = \sum_{i=1}^{n} \frac{\partial x^i}{\partial x'^k} \bar{e}_i, \quad (k=1,2,3,\ldots,n).$$

Aceasta e deci și regula de transformare a mărimilor covariante, din A_i în A'_i corespunzătoare schimbării sistemului de coordonate, dată de transformarea coordonatelor din x^i în x'^i, adică:

$$A'_k = \sum_{i=1}^{n} \frac{\partial x^i}{\partial x'^k} A_i$$

și mărimile covariante se pot defini direct prin faptul că urmează această regulă de transformare.

Mărimile covariante poartă ca indice inferior indicele coordonatei la care se referă.

Cele n mărimi covariante A_i determină un vector independent de sistemul de coordonate, ca și n mărimi contravariante A^i (v. sub Contravariant). Dacă

(b) $$\bar{e}^i = \sum_{k=1}^{n} g^{ik} \bar{e}_k$$

sunt vectorii de bază ai unui sistem de coordonate, numit asociat sistemului cu vectorii de bază $\bar{e}_k$, și ales într'un anumit fel față de el — și dacă fiecărui nou sistem de coordonate $\bar{e}'_k$, obținut din sistemul $\bar{e}_i$ printr'o transformare „cogredientă" (a) a vectorilor lui de bază, i se atribue ca asociat sistemul $\bar{e}'^i$, care rezultă din primul asociat prin transformarea contragredientă corespunzătoare a vectorilor lui de bază $\bar{e}^k$:

$$\bar{e}'^i = \sum_{k=1}^{n} \frac{\partial x'^i}{\partial x^k} \bar{e}^k,$$

urmează că vectorii $\bar{e}^k$ sunt contragredienți și cu mărimile A_i, și deci

(c) $$\sum_{i=1}^{n} A_i \bar{e}^i = \sum_{k=1}^{n} A'_k \bar{e}'^k$$

sumă vectorială care definește astfel un vector $\bar{A}$, independent de sistemul de coordonate, și ale cărui componente contragrediente A^k în sistemul $\bar{e}_k$ urmează din (b) și (c):

$$\bar{A} = \sum_{i=1}^{n} A_i \bar{e}^i = \sum_{k=1}^{n} \left(\sum_{i=1}^{n} g^{ik} A_i \right) \bar{e}^k = A^k \bar{e}_k,$$

și sunt:

$$A^k = \sum_{i=1}^{n} g^{ik} A_i.$$

Componentele contravariante A^k, și deci însuși vectorul „contravariant" $\bar{A}$, definit cu ajutorul mărimilor covariante A_i, depinde însă și de mărimile g^{ik}, adică și de felul în care s'au ales vectorii de bază $\bar{e}^i$ ai sistemului contragredient asociat, în funcțiune de vectorii de bază $\bar{e}_i$ ai sistemului de coordonate față de care sunt date mărimile covariante A_i, numite componentele covariante ale lui $\bar{A}$. Intr'o multiplicitate metrică, în care sunt comparabile „lungimile", respectiv „intervalele" tuturor vectorilor, independent de direcția lor, și în care se poate defini deci produsul scalar, vectorii de bază $\bar{e}^i$ ai unor sisteme de coordonate asociate, aleși astfel în funcțiune de vectorii de bază $\bar{e}^i$ ai sistemelor inițiale, încât produsele lor scalare să fie

$$\bar{e}^i \bar{e} = \begin{cases} 1 \text{ pentru } i = k \\ 0 \text{ pentru } i \neq k, \end{cases}$$

se transformă contravariant cu $\bar{e}_k$.

In acest caz, sistemul asociat se numește reciprocul celui inițial, și componentele contravariante ale unui vector $\bar{A}$ în sistemul reciproc, respectiv egale cu componentele lui covariante în sistemul inițial, devin egale cu produsele scalare ale vectorului prin vectorii de bază $\bar{e}_i$ ai sistemului inițial: $A_i = \bar{A}\bar{e}_i$.

1. **Covariant** [covariant; Kovariante; covariant; kovariáns; ковариант]: Invariant, în afară de un factor, al unui sistem de funcțiuni

$$f_1 (x'^1, x'^2 \ldots x'^n), f_2 \ldots f_n,$$

pentru orice transformare

$$x^i = x^i (x'^1, x'^2 \ldots x'^n), (i=1,2 \ldots n),$$

în care funcțiunile f_i devin f'_i. $\varphi (f_1 \ldots f_n; x^1 \ldots x^n)$ este un covariant de indice k față de un factor δ, dacă există un factor δ^k, astfel încât

$$\varphi (f_1, f_2 \ldots f_n; x^1, x^2 \ldots x^n) = \delta^k \varphi (f'_1, f'_2 \ldots f'_n; x'^1, x'^2 \ldots x'^n).$$

Dacă φ nu depinde de $x^1, x^2 \ldots x^n$, el se numește invariant. Exemple: Jacobianul unui sistem de n forme lineare cu n variabile este un invariant.

Dacă se efectuează o transformare lineară oarecare asupra variabilelor unei forme cu n variabile $f(x^1, x^2 \ldots x^n; a, b \ldots l)$, $a, b \ldots l$ fiind coeficienții formei, se obține o altă formă $f'(x'^1, x'^2 \ldots x'^n; a', b' \ldots l)$, și orice polinom

$P(x^1, x^2, \ldots, x^n; a, b, \ldots l) \equiv P(x, a)$ pentru care $P(x,a) \equiv \delta^k P(x'; a')$ (δ fiind determinantul, diferit de zero, al transformării) este un covariant de indice k. Forma însăși este un covariant absolut. Hessianul unei forme cu mai mult de două variabile este un covariant de indice 2.

1. **Covariant** bilinear [covariant bilinéaire; bilineare Kovariante; bilinear covariant; bilineáris kovariáns; двухлинейный ковариант]. *An. mat.*: Formă bilineară în două sisteme de diferențiale, care se asociază unei forme Pfaff

$$\omega = X_1 \mathrm{d}x_1 + \cdots + X_n \mathrm{d}x_n$$

și a cărei expresiune este

$$\omega' = \sum_{i,j} \left(\frac{\partial X_i}{\partial x_j} - \frac{\partial X_j}{\partial x_i}\right)(\mathrm{d}x_i \mathrm{d}x_j - \mathrm{d}x_j \mathrm{d}x_i), i, j = 1, 2, \ldots, n,$$

sumarea fiind extinsă la toate combinațiile luate câte două ale indicilor i și j. Proprietatea principală a covariantului bilinear este aceea de covarianță cu ω, și anume: dacă, printr'o schimbare de variabile, ω se transformă în Ω, atunci ω' se transformă în Ω'. Cu această definiție, ω' este (în afara semnului) diferențiala exterioară a formei ω (Goursat). O altă proprietate a lui ω' este aceea că anularea sa identică este condițiunea necesară și suficientă ca forma ω să fie o diferențială totală exactă. Covariantul bilinear are rol fundamental în studiul formelor, al ecuațiilor și al sistemelor Pfaff.

2. **Covariantă**, componentă ~ de tensor [composante covariante de tenseur; kovariante Tensorkomponente; covariant tensor component; kovariáns tenzorösszetevő; составной ковариант тензора]. *Geom.*: Fiecare din cele n^m componente scalare $T_{i_1, i_2 \ldots i_m}$ cari determină într'o multiplicitate cu n dimensiuni un tensor $\overset{m}{T}$ de ordinul m, și se transformă la o schimbare a sistemului de referință, dată de transformarea coordonatelor din x^i în $x'^i = x'^i$ $(x^1, x^2, x^3 \ldots x^n)$ ca produsele $A_{i_1} B_{i_2} \ldots M_{i_m}$ ale componentelor covariante a m vectori $\bar{A}, \bar{B}, \ldots, \bar{M}$. Regula de transformare a componentelor covariante ale unui tensor de ordinul m, din valorile $T_{i_1 i_2 \ldots i_m}$, pe cari le au în sistemul x^i în valorile $T'_{k_1 k_2 \ldots k_m}$ pe cari le au în sistemul x'^i, e deci:

$$T'_{k_1 k_2 \ldots k_m} = \sum_{i_1, i_2 \ldots i_m = 1}^{n} \frac{\partial x^{i_1}}{\partial x'^{k_1}} \frac{\partial x^{i_2}}{\partial x'^{k_2}} \cdots \frac{\partial x^{i_m}}{\partial x'^{k_m}} T_{i_1 i_2 \ldots i_m},$$

sumarea în raport cu indicii $i_1, i_2 \ldots i_m$ făcându-se independent, pentru fiecare dela 1 până la n. Această regulă de transformare poate servi și pentru a defini direct prin ea componentele covariante.

3. **Covariantă**, componentă ~ de vector [composante covariante de vecteur; kovariante Vektorkomponente; covariant vector component; kovariáns vektorösszetevő; составной ковариант вектора]. *Geom.* V. sub Covariant și sub Vector.

4. **Covarianță** [covariance; Kovarianz; covariance; kovariáció; ковариация]. 1. *Mat.*: Proprietatea a două sisteme de câte n variabile x_i, $(i = 1, 2, 3, \ldots, n)$ și y_k, $(k = 1, 2, 3, \ldots, n)$ de a fi covariante (v. Covariant 1). — 2. *Geom.*: Proprietatea a n mărimi A_i, $(i = 1, 2, 3, \ldots, n)$ dintr'o multiplicitate cu n dimensiuni — fiecare din mărimile A_i privitoare la câte una din coordonatele unui sistem de referință — de a fi covariante (v. Covariant. 1).

5. **Covariație**, indice de ~ diferențială [indice de covariation différentielle; differenzielle Kovariationszahl; differential covariance number; differencialis kovariációs tényező; показатель дифференциальной ковариации] *Clc. pr.*: Indicele de covariație diferențială R_{xy} a două mărimi x și y, variabile în timp, cari iau valorile variabile în timp,

$$x_i \text{ și } y_i, (i = 1, 2, \ldots n)$$

și au variațiile în timp Δx_i, respectiv Δy_i, $(i = 1, 2, \ldots n)$ e câtul

$$R_{xy} = \frac{\sum\limits_{i=1}^{n} \Delta x_i \; \Delta y_i}{\sqrt{\sum\limits_{i=1}^{n} (\Delta x_i)^2 \sum\limits_{k=1}^{n} (\Delta y_k)^2}}$$

6. **Covariație**, indice de ~ tangențială [indice de covariation tangentielle; tangentiale Kovariationszahl; tangential covariance number; tangencialis kovariációs szám; показатель тангенциальной ковариации]. *Clc. pr.*: Sin. Coeficient de corelație. V. Corelație, coeficient de ~.

7. **Covată**. *Ind. țăr.* V. sub Albie, Copaie.

8. **Covată** [cuve; Trog; trough, vat; vályú; корыто]. *Mine:* Vas metalic sau de lemn, de formă puțin adâncă, mai mult lungă decât lată (ca o copăiță), care servește, la unele mine metalifere, pentru încărcatul materialului desagregat. La capete, vasul are câte o toartă pentru a fi apucat cu mâinile. Cântărește 2···2,5 kg și are o capacitate de încărcare de 10···15 kg.

9. **Covelină** [covelline; Kupferinding; covellite; kovelin, rézkénérc; ковеллин, медное индиго]. *Mineral.*: CuS. Sulfură naturală de cupru, cu un conținut de 66,4% Cu și puțin Pb și Fe. Are luciu metalic gras, coloarea albastră închisă, iar când e arsă, e negricioasă; duritatea 1,5···2 și gr. sp. 4,67. Cristalizează în sistemul hexagonal. Se prezintă în pojghițe, în pulbere, în mase fin granulate, reniforme sau agregate. Este un mineral hidrotermal sau un produs de alterare a sulfurilor de cupru.

10. **Covercot** [cover-coat; Covercoat; cover coat; koverkot; коверкот]. *Ind. text.*: Stofă pentru pardesiuri și mantale. Urzeala este răsucită dintr'un fir castaniu, verde sau cenușiu deschis, cu un fir de coloare deschisă, și se face din kammgarn, streichgarn, semilână și semibumbac. Bătătura e, de obiceiu, din streichgarn.

Ţesătura are legătură de atlas în 5 iţe, firele de urzeală legând peste 3 fire de bătătură şi pe sub 2 fire de bătătură.

1. **Covertă** [pont supérieur; Brücke; upper deck; hajópalló; верхний мостик, верхняя палуба]. *Nav.*: Puntea superioară a unei nave, numită şi punte de manevră.

2. **Coviltir** [bâche; Wagendecke; tilt; szekérsátor, szekértakaró; тележная покрышка, тележный брезент, тент]. *Ind. ţăr.*: Acoperişul unei căruţe, de formă semicilindrică, format de cele mai multe ori dintr'o rogojină de papură şi, uneori, din pânză de cort, aşezată pe semicercuri de lemn.

3. **Covolum** [covolume; Kovolumen; co-volume; kovolumen, egyenértékű térfogat; коволюм]. V. sub van der Waals, ecuaţia lui ~.

4. **Covor** [tapis; Teppich; rug carpet; szőnyeg; ковёр]. *Ind. text.*: Bucată dreptunghiulară de ţesătură groasă de lână, de bumbac, de lână ş mătase, etc., lucrată în colori şi în desene, destinată a se întinde pe jos sau pe pereţi, în încăperi.

5. **Covor** [tapis; Teppich; carpeting; felső borító réteg; верхнее покрытие (пути)]. *Drum.*: Strat superficial, sub 3 cm grosime, confecţionat din mixtură asfaltică (fină), turnat sau cilindrat lucrat la cald sau la rece şi aplicat, de obiceiu, peste un pavaj sau peste o îmbrăcăminte degradată, după o egalizare prealabilă cu un binder. Se mai poate aplica peste un macadam nou pentru a-l proteja, peste unul vechiu pentru a-l salva, sau peste fundaţia unei şosele.

6. **Covor izolant** [tapis isolant; isolierender Bodenbelag; insulating mat; szigetelő padlóburkolat; изолирующая подкладка]. *Elt.*: Covor de masă artificială, care izolează de pământ pe operatorul care calcă pe el, când acesta manevrează piese sub tensiune, de ex. separatoarele, într'o instalaţie electrică.

7. **Cowper, aparat** ~. V. Aparat de preîncălzit aerul (Cowper), şi sub Cuptor înalt.

8. **Cozalit** [cosalite; Cosalit Bjelkit; cosalite bjelkite; kozálit; косалит]. *Mineral.*: $Pb_2Bi_2S_5$. Se prezintă sub forma de prisme rombice cu striaţii longitudinale de coloare cenuşie ca plumbul. Are un conţinut de cca 43% bismut şi cca 40% plumb. Are gr. sp. 6,4···6,8.

9. **Cozimază** [cozymase: Kozymase; cozymase; kozimázis; козимаза]. *Chim. biol.*: Substanţă identică cu codehidraza I. V. Codehidraze

10. **Cp** *Chim.*: Simbol literal pentru Casiopeiu

11. **CP** [CV; PS; HP; LE; л. с.]: Abreviaţie pentru unitatea de măsură a puterii - cal putere - egală cu 75 kgm/s, de folosit după valorile numerice (CV = cheval vapeur; PS = Pferdestärke; HP = horse-power; LE = lóerő; л. с. = лошадиная сила]. Simbolul HP (horse-power) se foloseşte adesea spre a reprezenta calul putere englez (1 HP cca 76 kgm/s) mai mare decât cel continental. V. Cal putere; şi sub Unităţi.

12. **Cr** *Chim.*: Simbol literal pentru Crom.

13. **Crabot** [crabot; Klaue; claw; köröm; кулак, палец, зубец]. *Mş.*: 1. Fiecare din dinţii de legătură ai unui cuplaj cu dinţi, folosit la automobile, în cutii de vitese, la blocări de diferenţiale, etc. — 2. Manşonul cu doi sau trei dinţi, care poate fi cuplat cu manşonul pereche al cuplajului, în ateliere.

14. **Crac** [ramification; Verzweigung; branching; elágazás; отводные трубы, ответвление (труб)]: Ramificaţie a unei conducte.

15. **Cracă** [branche; Ast; branch; ág; ветвь]. *Silv.*: Ramură de ordinul I, îmbătrânită.

16. **Cracare** [cracking; Krackprozeß; cracking; krakkolási eljárás, bomlási eljárás; крекинг]. *Ind. petr.*: Descompunerea termică a hidrocarburilor grele, cu molecule mari, din motorine, păcuri, asfalturi, etc., consistând din ruperea catenelor lungi ale acestor hidrocarburi şi formarea, de o parte, de hidrocarburi uşoare, constituind gazele şi benzinele de cracare, şi de altă parte, de reziduuri grele, rezultate prin condensări şi polimerizări de hidrocarburi nesaturate produse în timpul procesului. Transformarea duce şi la separarea de cocs, în cantităţi cari depind de condiţiunile de lucru. Fenomenul este datorit instabilităţii termice, la temperaturi înalte a hidrocarburilor saturate superioare, instabilitate care creşte cu mărimea moleculelor. Temperatura este agentul fizic principal al cracării, care începe, într'o mică măsură, dela 200···250° şi progresează cu ridicarea temperaturii. Procesul este favorizat de ridicarea presiunii, de durata reacţiei şi de prezenţa unor catalizatori. Cracarea este folosită pe o scară întinsă în industria de petrol, şi pentru industria chimică organică. Se cunosc numeroase procedee industriale cari folosesc cracarea termică (temperatură, presiune), sau cracarea catalitică. Cracarea termică se poate produce în produsul în stare de vapori, în stare lichidă sau în fază mixtă. In faza de vapori, se lucrează la o temperatură de cca 600°, sub presiune joasă, apropiată de presiunea atmosferică. In aceste condiţiuni, produsele rezultate conţin multe hidrocarburi olefinice; formarea de cocs este neînsemnată (sistem Gyro şi T. V. P.). Cracarea în fază lichidă se face la temperaturi mai joase, de 400···500°, dar sub presiune mai înaltă: 6···12 at. Prin ridicarea presiunii, scade proporţia de olefine în produsele obţinute şi se produc depuneri de cocs mai abundente (sistem Dubbs, Tube and Tank, etc.). — Deosebim:

17. ~ **selectivă** [cracking sélectif; selektives Kracken; selective cracking; kiválasztó bomlasztás; селективный крекинг]: Cracare termică în fază lichidă, printr'o instalaţie cu mai multe circuite în cuptor, în fiecare circuit cracându-se altă fracţiune, în condiţiuni de temperatură şi de presiune deosebite. Cracarea în fază mixtă se produce numai când presiunea nu este destul de înaltă pentru a lichefia părţile uşoare produse prin cracare, ea fiind caracterizată prin depuneri mari de cocs. Cracarea catalitică foloseşte, pe lângă acţiunea temperaturii şi a pre-

siunii, şi acţiunea catalizatorilor — ca metale, oxizi metalici sau anumite săruri — pentru a favoriza reacţiile cari conduc la produse de calitate superioară: benzină cu cifră octanică mare. Se foloseşte uneori o variantă, numită

1. **Cracare** cu catalizator fluid [cracking à catalyseur fluide; Krackverfahren mittels flüssigem Katalysator; cracking with fluid catalyser; bomlasztási (krakkolási) eljárás folyékony katalizátor segitségével; крекинг с жидким катализатором]: Cracare caracterizată prin folosirea unui catalizator sub forma de pulbere fină în continuă mişcare, care trece prin camera de reacţie, apoi prin camera de regenerare, spre a reveni în camera de reacţie şi a descrie astfel un circuit închis. Un exemplu de procedeu de cracare cu catalizator este procedeul „termofor", (Socony Vacuum Oil). Catalizatorul (produs natural sau sintetic), constituit dintr'un hidrosilicat de aluminiu sau de magneziu, este redus în stare de pulbere, cu o densitate de 30···60 kg/m³. Condiţiunile de lucru din camera de reacţie sunt: temperatura 430···470°, presiunea 0,7 kg/cm². Se obţine o benzină stabilă cu cifra octanică 80, întrebuinţată ca benzină de aviaţie.

2. **Crachen** [cracken; Cracken; cracken; krakén; кракен]. *Ind. petr.*: Hidrocarbură superioară, aromatică, cu p. t. 307°. Se separă prin extracţii repetate cu solvenţi din smoala roşie (produs care se depune în conductele instalaţiilor, la distilarea până la cocs a unor păcuri galiţiene şi ruseşti).

3. **Crăci lacome** [branches gourmandes; Wasserreiser; epicormic branches, suckers; fattyúhajtás; придаточные пучкообразные побеги]. *Silv.*: Rămurele cari cresc pe trunchiul arborilor, când sunt expuşi brusc la soare. Rămurelele cresc din mugurii proventivi; ele apar în smocuri şi nu depăşesc grosimea de 1 cm. Sunt frecvente la stejari şi la ulmi.

4. **Cracking.** V. Cracare.

5. **Craişiic.** *Ind. text.*: Cusătură în cruciuliţe, pe dosul gulerelor.

6. **Crăiţă** [tagète; Sammetblume; french marigold; tologtató; бархатцы (цветок)]. *Hort.*: Tagetes patula L.; familia compozeelor. Plantă anuală, cultivată pentru florile ei cu miros intens. E de coloare brună catifelată, cu marginile galbene sau portocalii, dispuse în capitule cari se desfac în Iulie şi ţin până toamna. Se foloseşte în grupuri, în platbande, în ghivece şi ca floare tăiată. Se înmulţeşte prin seminţe semănate direct pe brazde. Sin. Vâzdoagă.

7. **Cramă** [cellier; Weinkeller; wine cellar; borpince; здание для виноделия, для погребного хозяйства]. *Arh.*: Clădire în care se face vinificarea strugurilor. Cuprinde, de obiceiu, o sală pentru prese (teascuri, linuri), una pentru fermentarea mustului, un adăpost pentru fermentarea resturilor (a boştinei) şi altul pentru reparaţia butoaielor.

8. **Crampă**, 1. Ciocan minier de mână (termen minier, Valea Jiului). — 2. Târnăcop minier (termen minier, Valea Jiului).

9. **Crampon** [crampon de rail; Hakennagel, Schienennagel; dog spike, rail spike, dog-headed spike; sinszeg; рельсовый костыль]. *C. f.*: Piron cu care se fixează pe traversă şina de cale ferată. Este format dintr'o bară de oţel moale, cu secţiune pătrată, terminată cu un vârf, celălalt capăt având două părţi ieşinde, (cioc) dintre cari, unul prinde talpa şinei. Sin. Cuiu de şină.

10. **Crampon de tuburi izolante** [crampon pour tubes; Rohrhaken; pipe hock; csőkampó; крючок для прикрепления труб (трубок)]. *Elt.*: Cuiu de fier cu un capăt îndoit în unghiu drept sau curbat în formă de cârlig; se bate în zid alături de un tub izolant (tub Bergmann) pe care-l fixează cu ajutorul cârligului.

11. **Cran.** V. Macara.

12. **Crandallit** [crandallite: Crandallit; crandallite; krandállit; крандаллит]. *Mineral.*: $CaAl_4[(OH)_4 | (PO_4)]_2 \cdot H_2O$.

13. **Crâng** [taillis; Niederwald; coppice, copse; sarjerdő; молодой низкоствольный лес]. *Silv.*: 1. Pădure tânără, crescută din lăstari. — 2. Regim forestier în care regenerarea pădurii se face prin lăstari şi drajoni. — Deosebim:

14. **~ ciolpănit** [taillis par émondage; Schneitelholzbetrieb; pruned coppice; karmánylevelet szolgáltató erdő; лесное хозяйство с подсечными рубками]: Crâng obţinut printr'un tratament în care se taie crăcile laterale ale arborelui, din faţa trunchiului sau dela mică depărtare.

15. **~ compus** [taillis sous-futaie, taillis composé; Mittelwaldbetrieb; coppice with standard system, reserve sprout system; középerdő; смешанное лесное хозяйство]: Regim în care regenerarea pădurii se face prin sământă şi lăstari.

16. **~ grădinărit** [taillis fureté; geplententer Niederwald; selection coppice-system; szálas sarjerdő; низкоствольное хозяйство с выборкой побегов, достигших определенных размеров]: Crâng în care tăierea nu se face pe întreg arboretul, ci se scoate, prin tăieri grădinărite, o parte din lăstarii cari au atins dimensiunea dorită.

17. **~ în scaun** [taillis sur têtards; Kopfholzbetrieb; pollard method; tőrzssarjadzás; безвершинное лесное хозяйство]: Crâng obţinut printr'un tratament în care se taie trunchiul arborilor la o anumită depărtare de colet, aceeaşi pentru tot arboretul. Regenerarea se face prin lăstari daţi din muguri proventivi sau adventivi.

18. **~ simplu** [taillis; Niederwald; coppice; sarjerdő; низкоствольное лесное хозяйство]: Crâng obţinut printr'un tratament în care pădurea se exploatează printr'o tăiere unică, aproape de faţa pământului sau chiar mai jos; regenerarea se face prin lăstari şi prin drajoni.

19. **Cranic.** V. Macara.

20. **Cranic de apă.** V. Coloană hidraulică.

21. **Crapan** [chaîne embrassante pour fardeaux; Bindekette; binding chain; kötő-emelő lánc;

цепь для подвешивания]: Dispozitiv compus din patru capete de lanţuri, de cabluri sau de parâme, prinse de un inel, cu cârlige la capete, pentru prinderea şi ridicarea butoaielor sau a balelor.

1. **Crăpături** la arbori. *Silv.*: Crăpături cari pot proveni din mai multe cauze: vânt, trăsnet, secetă, etc.

2. ~ de doborîre [fentes d'abatage; Fällungsrisse; felling-induced cracks; döntési hasadás; трещины, вызванные рубкой]: Crăpături cari pornesc fie dela baza trunchiului, fie dela inserţia unei crăci, formate prin despicarea lemnului la doborîrea arborilor în exploatări. Crăpăturile dela baza trunchiului se pot evita printr'o tăiere şi doborîre corectă a arborelui.

3. ~ de secetă [fentes de sécheresse; Trokkenrisse; seasoning cracks; szárazsági hasadás; трещины от засушливости]: Fiecare din crăpăturile trunchiului produse la arborele în picioare, datorite retragerii lemnului, ca urmare a scăderii conţinutului de apă în timpul unei secete puternice. Crăpăturile încep, de obiceiu, la 1—2 m dela baza arborelui şi se întind pe 4—5 m, urmând direcţia fibrelor. Defectul se produce mai ales la trunchiurile tinere de molid, crescute repede.

4. ~ de trăsnet [fentes d'éclair; Blitzrinne; lightning cracks; villámhasitás; трещины, расселины от молнии]: Crăpătură longitudinală dreaptă, sau mai mult sau mai puţin elicoidală, a trunchiului, cauzată de trăsnet.

5. ~ de vânt [gerces, fentes de retrait, gercures; Luftrisse; cracks; a fa szélhasadásai; трещины от ветра]: Crăpături superficiale radiare ale trunchiurilor, datorite retragerii lemnului prin uscare. Se produc în timpul verii, mai ales la trunchiurile cojite. Depreciază mult lemnul pentru cherestea. Datorită faptului că în crăpături intră apa ploilor şi sporii ciupercilor, defectul se poate agrava.

6. ~ interne [fissures internes; Faserstauchungen, Druckrissen, Sturmknickungen; inner fissures, inner cracks; belső hasadások; внутренние поперечнные трещины (разрывы, расселины)]: Crăpături transversale în una din părţile trunchiurilor, datorite ruperii lemnului la compresiune, sub acţiunea unui vânt puternic. Se produc crăpături şi sub presiunea zăpezii sau a poleiului. Crăpăturile formează linii în zig-zag, cari pornesc dela inelul anual (când s'a produs suprasolicitarea trunchiului) spre inima lui. Pe trunchiu (în partea cu crăpături) se formează umflături-gulere de lemn cu inele late, prin cari arborele caută să-şi refacă rezistenţa. Lemnul cu crăpături de această natură are rezistenţa mult scăzută. Piesele cu acest defect se rup brusc, mai ales la şoc.

7. **Crapodină** [crapaudine; Stützlager, Spurlager, Drucklager; stop bearing, thrust bearing; csapfészek; подпятник, упорный подшипник]: *Mş.*: Palier de capăt, cu axa verticală. Se foloseşte la toate construcţiile mecanice cu arbori verticali sau cu pivoţi, ca de exemplu: macarale rotitoare cu pivoţi, arbori verticali de transmisiune, boghiuri de vehicule de cale ferată, etc. Se confecţionează din fontă sau din oţel turnat. Fiind supusă uzurii prin frecare, ea este înzestrată cu dispozitive de ungere. După modul de căptuşire a crapodinei, deosebim:

8. ~ cu bile [crapaudine à billes; Kugelspurlager; spherical thrust bearing, ball collar bearing; golyóágyas csapfészek; подшипник (подпятник) с шариками]: Crapodină cu paliere de rulare cu bile, dintre cari un rulment este de presiune laterală şi unul de presiune axială (fig. 293).

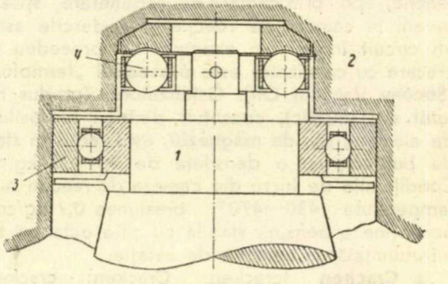


Fig. 293. Crapodină superioară, cu bile.
1) pivot; 2) capul crapodinei; 3) rulment de presiune laterală, cu bile; 4) rulment axial cu bile.

9. ~ cu material de antifricţiune [crapaudine à matériel antifriction; Stützlager mit Lagerstoff; stop bearing of anti-friction material; csapágyfémes csapfészek; подпятник, упорный подшипник из антифрикционного материала]: Crapodină căptuşită cu material de antifricţiune. Când crapodina este inferioară, fundul ei este căptuşit cu o placă de oţel turnat şi călit, care are forma unei lentile semiconvexe.

După modul de aşezare, deosebim:

10. **Crapodină** inferioară [crapaudine inférieure; Fusslager; foot step bearing; alsó csapfészek; нижний подшипник, подпятник]: Crapodină montată la partea inferioară a unui arbore sau fus vertical, solicitat fie axial, fie de forţe perpendiculare pe axa lui. Din această cauză, la fundul crapodinei se va monta totdeauna, fie un palier de rulare cu bile de presiune axială, fie o placă de oţel turnat şi călit, de forma unei lentile semiconvexe, cu partea plană pe fundul crapodinei. Fusul are fixată în cap o placă similară, cu convexitatea în jos, aşa încât frecarea este redusă şi se produce între cele două plăci, pe suprafeţe sferice. Crapodina este, obişnuit, de fontă turnată, şi este înzestrată cu o talpă, cu care se fixează de fundaţie prin şuruburi.

11. ~ superioară [crapaudine supérieure; Kopflager; head bearing; felső csapfészek; верхний подшипник, подпятник]: Crapodină montată la partea superioară a unui arbore sau fus vertical, în care caz are de luat numai forţe laterale (perpendiculare pe axa de rotaţie a fusului).

După modul de construcţie, deosebim:

1. **Crapodină** fixă [crapaudine fixe; festes Spurlager; fixed (foot) step bearing; szilard csapfészek; неподвижный подпятник]: Crapodină care este ancorată, fie în fundaţie (fig. 294), dacă este crapodină inferioară, fie în perete, dacă este crapodină superioară.

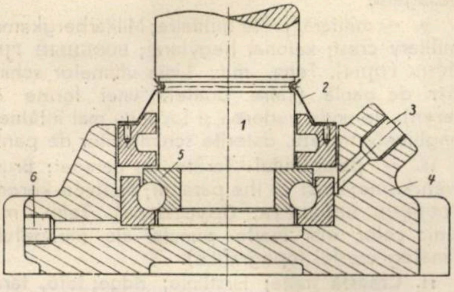


Fig. 294. Crapodină inferioară, fixă, cu bile.
1) pivot; 2) piele; 3) canal de ungere; 4) corpul crapodinei; 5) palier de rulare axial, cu bile; 6) canal de evacuarea uleiului.

2. ~ **de boghiu** [crapaudine de bogie; Drehgestellzapfenlager; bearing for bogie pin; a forgóalváz csapfészke; раздвижной подпятник, подпятник цапфы тележки (вагона, паровоза): Crapodină de oţel turnat, montată pe cadrul boghiului unui vehicul de cale ferată (locomotivă, vagon tender). Este o crapodină inferioară în care se articulează, printr'un pivot, cadrul vehiculului. Permite oscilaţia unghiulară a boghiului într'un plan orizontal, în jurul axei verticale a pivotului, fiind solidară cu crapodina montată pe traversa consolidată a cadrului vehiculului. Cele două crapodine sunt, prin prelucrarea suprafeţelor de contact, conjugate între ele neputând avea o deplasare a uneia faţă de cealaltă, ci numai rotirea relativă între ele, într'un plan orizontal. Crapodina (şi deci cadrul vehiculului) poate avea la unele vehicule, şi o deplasare laterală faţă de centrul cadrului de boghiu, prin jocul dintre traversa dansantă superioară (pe care e montată crapodina) şi dintre traversele intermediare, respectiv longeronii laterali principali. Readucerea crapodinei în poziţia iniţială se face printr'un dispozitiv de rapel. V. sub Boghiu, Cadru de boghiu.

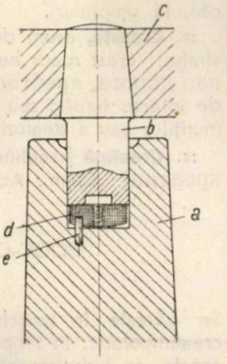


Fig. 295. Crapodină superioară, în capul pivotului.
a) arbore vertical; b) pivot; c) suport; d) lentilă; e) bulon de fixare.

3. **Crapodină în capul pivotului** [crapaudine dans la tête du pivot; Zapfenkopfspurlager; spindle foot step bearing; fej-csapfészek; подпятник цапфы (шейки) вала (шпинделя)]: Crapodină practicată în capul pivotului sau al arborelui (fig. 295).

4. ~ **în suport** [crapaudine dans la traverse; Stützenspurlager; support foot step bearing; támcsapfészek; супортный подпятник]: Crapodină practicată în suport, în care pătrunde fusul sau arborele.

5. **Crâşlog**: Galerie care are o poziţie transversală pe direcţia stratului de cărbune (termen minier, Valea Jiului).

6. **Crasnă.** *Metl.*: Unealta în formă de sapă, cu lama dreptunghiulară şi îngustă, pentru curăţit solurile şi pentru rupt tăişul de sgură (termen de atelier).

7. **Crâsnic** [carrelet; Senkhamén; square dipping net; sülyesztő halászháló; рыболовная клетка (сачок) с приманкой]. *Pisc.*: Unealtă de pescuit, foarte răspândită la râurile noastre, ca şi la gârlele sau privalele mari dela Dunăre. Se pun fărâmituri de mămăligă pe fundul crâsnicului, care apoi este cufundat în apă; peştele se adună la mâncare şi, rămâne prins, când se ridică crâsnicul. Sin. Cristaş, Halău, Cârsnic.

8. **Crater** [cratère; Krater; crater; kráter, vulkántorok; кратер]. *Geol.*: Formă de relief, concavă, care se formează în aparatul unui vulcan, la capătul coşului, adică în locul de emisiune a produselor solide, lichide şi gazoase.

9. **Crater - lac** [cratère-lac; Maare; crater lake; tengerszem; вулканическое озеро, маар]. *Geol.*: Lac care ocupă fundul unei caldeire provenite din lărgirea prin explozie a craterului unui vulcan. Ex.: lacul Sfânta Ana din Carpaţi, lacurile Albano şi Nemi din (Italia).

10. **Crater** [cratère; Krater; crater; ókori agyagedény; кубок у древних]. *Ind. st. c.*: Vas ceramic antic, larg, cu gură mare.

11. **Crater anodic** [cratère anodique; Krater an der Anode; anodic crater; anód-kráter; анодный кратер]. V. Crater de lampă.

12. **Crater de lampă** [cratère de lampe; Lampenkrater; lamp crater; eléktród-kráter; кратер лампы]. *Elt.*: Cavitate care se produce, în curent continuu, la extremitatea electrodului de cărbune pozitiv, într'o lampă cu arc.

13. **Crater de sudură** [cratère de soudure; Schweißkrater; welding crater; heggesztési mélyedés; сварочный кратер]. *Metl.*: Adâncitura care rămâne la extremitatea unui cordon de sudură, din cauza întreruperii arcului electric.

14. **Craterizarea focarului anticatodului** [cratérisation du foyer de l'anticathode; Aufrauhung des Antikathodenbrennflecks; crater formation of the anticathode; az antikatód izzófelületének felérdesedése; образование кратера антикатода]: Uzura, în formă de mic crater, a anticatodului, în focarul de raze X, care constitue regiunea de impact a razelor catodice.

15. **Cratină** [trait d'union, tiret; Bindestrick; dash; kötőjel; соединительная черточка]. *Arte gr.*: 1. Linioara dintre două cuvinte cari exprimă un concept, sau după primele

silabe ale unui cuvânt scrise într'un rând, când celelalte silabe se găsesc în rândul următor. Sin. Trăsură de unire.

1. **Cratiță** [casserole; Kasserole, Pfanne; saucepan, stew pan; serpenyő; кастрюля]: Vas de tablă smălțuită, mai rar de ceramică, cilindric, cu diametrul fundului de 2 ··· 4 ori mai mare decât înălțimea pereților. Are două toarte și servește mai ales la prepararea mâncărilor cu sos scăzut.

2. **Cratogene** [cratogènes; kontinentale Blöcke; continental blocks; kratogén földkéregrész; континентальные блоки]. *Geol.*: Părțile din scoarța terestră caracterizate printr'o anumită rigiditate, și cari constitue blocurile continentale ce se ridică din oglinda mărilor și a oceanelor (L. Kober). Sunt formate din depozite din perioade orogene anterioare, și se găsesc, în prezent, în repaus tectonic.

3. **Cratone** [cratones; kontinentale und ozeanische Blöcke; continental and oceanic blocks; kratonok (kontinentalis kiemelkedések és oceáni mélységek; континентальные блоки и океанические глубины]. *Geol.*: Blocurile continentale (cratone de elevație) și spațiile de adâncime oceanică (cratone de adâncime).

4. **Creare** de perechi [création de paires; Paarerzeugung; pair creation; párképzödés; образование пар]. *Fiz.*: Fenomen care constă în apariția simultană a unui electron și a unui poziton. Procesul nu reclamă aport de sarcină electrică, dar un aport de energie egal cu cel puțin suma energiilor de repaus ale celor două particule, deci cel puțin de $2\,mc^2$, m fiind masa lor și c vitesa luminii. In cazurile constatate experimental, aportul de energie este datorit unui foton de frecvență ν destul de înaltă ($h\nu > 2mc^2$), care dispare în urma acestui proces, de unde și numele de "materializare a radiației", dat procesului. Excesul de energie apare sub forma de energie cinetică a particulelor perechi. Conservarea cantității de mișcare reclamă prezența unei a treia particule, care să preia excesul de cantitate de mișcare. Procesul nu se petrece deci decât în materie, și aduce contribuția cea mai importantă la absorpția radiației electromagnetice foarte dure. Anihilarea obișnuită nu e procesul exact invers, deoarece se poate petrece și în vid, dar cu emisiunea a doi fotoni.

5. **Creastă** [crête; Bergkamm; crest, ridge; hegytaraj; гребень, хребет]. *Topog.*: Linia de despărțire a apelor, pe un munte sau deal care constitue o spinare lungă și ascuțită.

6. **Creasta** anticlinalului [crête d'un anticlinal; Antiklinalkamm; crest of the anticline; antiklinális taraj; антиклинальный гребень, хребет]. *Geol.*: Linia care unește punctele cele mai înalte ale unui anticlinal. Creasta anticlinalului normal drept se confundă cu șarniera.

7. **Creastă** de foc [crête de feu; Feuerskamm; firing crest; tűztaraj; огневой гребень]. *Tehn. mil.*: Punctul cel mai înalt al unui parapet.

8. ~ interioară [crête intérieure; innerer Kamm, — Krone; inner crest; belső tarajkorona; внутренний гребень]. *Tehn. mil.*: Linia rezultată din întâlnirea taluzului interior al banchetei de tragere a infanteriei, cu plonjeea parapetului, în fortificațiile vechi. Corespunde crestei parapetului din lucrările actuale, de fortificație pasageră.

9. ~ militară [crête militaire; Militärbergkamm; military crest; katonai hegytaraj; военный гребень горы]. *Tehn. mil.*: Linia ultimelor schimbări de pantă (către poalele unei forme de teren), de unde vederea și focul nu mai întâlnesc unghiurile moarte, datorite schimbărilor de pantă.

10. ~ parapetului [crête du parapet; Brustwehrkrone; crest of the parapet; mellvéd-korona; гребень парапета, бруствера]. *Tehn. mil.*: Linia celor mai înalte puncte ale parapetului (analog crestei topografice).

11. **Creastă** [faîte; Firstlinie; ridge; tető, taraj; конек]. *Cs.*: Muchia superioară, orizontală, formată de intersecțiunea a două pante ale acoperișului unei clădiri sau ale coronamentului unui zid izolat.

12. **Creasta cocoșului** [crête-de-coq; Brandschopf; cockscomb; kakastaraj; петуший гребешок (цветок)]. *Hort.*: Celosia cristata L., familia amarantaceelor. Plantă anuală, care se cultivă pentru florile sale roșii, mici, reunite la vârful tulpinei pe un ax dilatat în formă de creastă, și pentru frunzele sale colorate. Se cultivă în ronduri, în borduri și în ghivece. Se înmulțește prin semințe, în răsadnițe sau pe brazde.

13. **Creastă de baraj** [crête; Dammkrone; crown of the dam; gátkorona; гребень плотины]. V. sub Baraj.

14. **Creasta taluzului** [crête du talus; Böschungkante; crest of slope, top of slope; rézsűél; гребень откоса]. *Cs., Drum.*: Muchia de intersecțiune dintre suprafața taluzului și suprafața terenului natural, la săpături de pământ, respectiv dintre suprafața taluzului și planul platformei căii, la umpluturi.

15. **Creastă, drum de** ~ [route de faîte; Hochstraße; crest road; hegytaraj-út; высокая горная дорога, хребтовая дорога]. *Drum.*: Drum de interes turistic sau militar, situat pe creasta munților sau a dealurilor (la cumpăna apelor).

16. **Creatină** [créatine; Kreatin; creatine; kreátin; креатин]. *Chim.*: Acidul metil-guanidin-acetic:

$$HOOC\text{-}CH_2\text{-}N(CH_3)\text{-}C(=NH)\text{-}NH_2$$

Se găsește în mușchii vertebratelor, ca acid creatinfosforic. In timpul contracțiunii mușchilor, acesta se hidrolizează exoterm în creatină și acid fosforic. Rolul acidului creatinfosforic este de a ceda acidul său fosforic, pentru regenerarea acidului adenozintrifosforic, care este pus din nou la dispoziția mușchiului pentru efectuarea lucrului mecanic muscular.

1. **Creatinină** [créatinine; Kreatinin; creatinine; kreátinin; креатинин]. *Chim. biol.*:

```
HN=C—N(CH3)—CH2
   |         |
  HN————————CO
```

Combinație heterociclică rezultată prin deshidratarea creatinei. Creatinina este un produs de excrețiune și se elimină prin urină. In mijlociu cantitatea de creatinină eliminată zilnic de o persoană este constantă. Prin coeficientul creatininic se înțelege numărul de miligrame de creatinină pe kilogramul de animal, eliminate în 24 de ore. Coeficientul creatininei crește în urma unei munci fizice excesive.

2. **Credit** [crédit; Kredit; credit; hitel; кредит]: Increderea acordată unei persoane fizice sau morale care urmează ca, în schimbul unui bun prezent, să dea un bun corespunzător în viitor.

3. **Crednerit** [crednérite; Crednerit; crednerite; krédnérit; креднерит]. *Mineral.*: $CuMn_2O_4$. Cristalizează în sistemul monoclinic pseudohexagonal, în cristale puțin cunoscute. Se prezintă, de obiceiu, sub formă pământoasă sau în cruste.

4. **Creedit** [crééedite; Creedit; creedite; kréédit; крeeдит]. *Mineral.*: $Ca_3Al_2[(F,OH)_{10}|SO_4]\cdot 3\,H_2O]$. Cristalizează în sistemul monoclinic. Are gr. sp. 2,71. Se găsește sub forma de granule în anumite zăcăminte de caolin.

5. **Cremă de ghete** [cirage; Wichse; shoe-polish; cipömáz, cipökenőcs; крем для обуви (вакса)]: *Ind. chim. sp.*: Produs întrebuințat pentru îngrijirea sau vopsirea încălțămintei de piele. După felul materiilor prime și al modului de fabricație, se cunosc trei grupuri: — Cremă pe bază de ceruri și solvenți ambalată în cutii; este o soluție de ceruri minerale, vegetale, sintetice, parafină, etc., în esență de terebentină sau în whitespirit, cu adaus de colorant solubil în grăsimi. Are consistența untului. — Cremă saponificată, ambalată în borcane de sticlă. Este o emulsie în apă, de stearină, de ceruri animale și vegetale saponificate parțial cu carbonat de sodiu, cu adaus de ceruri minerale și colorant solubil în apă; are consistența unei alifii. — Cremă în tuburi: Cremă obținută prin combinarea materiilor prime și a metodelor de lucru, din cele două feluri de creme descrise mai sus; are consistența alifiei. Are proprietatea de a forma o peliculă subțire de ceruri, pe pielea încălțămintei, peliculă care devine lucioasă prin frecare cu peria sau cu o flanelă. Prin luciul pe care îl prezintă, împiedecă aderarea prafului și a apei pe pielea încălțămintei.

6. **Cremă de ras** [crème à barbe; Rasiercreme; shaving cream; beretvakrém; крем для бритья]. *Ind. chim. sp.*: Cremă întrebuințată pentru înmuierea părului de pe corp, obținută prin saponificarea cu săruri de potasiu a unui amestec de unt de cocos, stearină, uleiu sulfonat, cu un adaus de glicerină și stearină nesaponificată. Se păstrează în tuburi de metal, în cari nu trebue să se întărească. Face o spumă abundentă și persistentă.

7. **Cremă de tartru** [crème de tartre; Weinstein; cream of tartar; borkő; винный камень]. *Ind. alim.*: Bitartratul de potasiu, care se extrage din drojdia de vin după uscarea ei la soare, sau din piatra care se depune pe fundul și pe pereții vaselor în cari se păstrează vinul.

8. **Cremalieră** [crémaillère; Zahnstange; (gear) rack; fogasrúd; зубчатая рейка]. *Mș.*: Bară dințată care se angrenează cu o roată dințată cilindrică, formând un angrenaj cilindric frontal în care raza uneia din roți tinde către infinit. De obiceiu are dinții perpendiculari pe direcția de mișcare, dar ei pot fi și oblici, în care caz are de suportat și eforturi transversale. Se folosește la cricuri, la mașini-unelte de găurit cu burghiul, la unele strunguri verticale, ca șină de angrenare la căi ferate cu cremalieră, etc.

9. **Crematoriu** [crématorium, four d'incinération; Krematorium; crematorium; krematórium, hullaégetö; крематорий]: Instalație formată dintr'un cuptor special amenajat pentru arderea cadavrelor de oameni sau de animale, respectiv de deșeuri și gunoaie. Crematoriile de gunoaie pot fi locale, situate în diverse clădiri ale unei aglomerații urbane (în special în blocurile importante), sau comunale, pentru distrugerea gunoaielor unui oraș întreg.

10. **Cremene** [silex; Feuerstein; flint; kovakő; кремень]. *Mineral.*: 1. Varietate comună de opal amestecat cu silice fin cristalizată, de coloare cenușie, galbenă sau negricioasă. Formează concrețiuni în calcare silicioase. Sin. Silex. — 2. Termen popular pentru menilit.

11. **Cremonă** [crémone; Dreherverschluss, Treibriegelverschluss; basquill bolt, window fastener; reteszzár, forgókapocs; оконный затвор, задвижка]. *Cs.*: Dispozitiv metalic care servește la închiderea unei ferestre sau a unei uși. Este alcătuit din două vergele (verticale) în prelungire, cari se fixează prin brățări vizibile sau îngropate, așa încât să poată aluneca pe partea verticală a cercevelei sau a canatului, și cari, prin învârtirea sau oscilarea unui mâner cu o tijă perpendiculară pe vergele, se deplasează simultan cu câțiva centimetri, ieșind din fața marginii orizontale superioare și inferioare a cercevelei ori a canatului. Capetele ieșite ale vergelelor intră în două scobituri sau brățări fixate în toc, permițând astfel închiderea ferestrei sau a ușii (fig. 296).

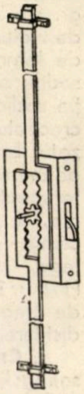


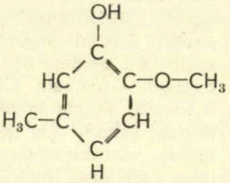
Fig. 296. Cremonă.

12. **Crenel** [créneau; Scharte, Schiessscharte, Zinne; crenel; várorom, csorbázat; бойница]. *Tehn. mil.*: 1. Deschizătură, în vechile ziduri de apărare sau în zidurile lucrărilor de fortificație noi, care permite tragerea cu arma, la adăpost de loviturile inimicului. Crenelul pentru armament de artilerie se numește ambrazură. — 2. Piesă de metal, rezistentă la lovituri, care întărește deschiderile practicate în zidurile cazematelor, în

vederea tragerii sau a observării. Se confecţionează din oţel turnat sau din oţel de blindaj, şi se montează în lucrări odată cu turnarea betonului monolit. Se deosebesc creneluri de observare şi creneluri de tragere, ultimele putând fi creneluri de pistol mitralieră, de armă, de armă automată, de tun anticar, de tun, etc.

1. **Crenici,** acizi ~ [acides créniques; Krensäuren; crenic acids; tormasav; кренические кислоты]. *Chim.:* Fracţiune organică uşor solubilă obţinută din sol, din extractul cu hidroxid de sodiu, după îndepărtarea acizilor humici şi hematomelanici din filtratul obţinut după precipitarea cu acid clorhidric. Este analoagă cu acizii fulvici.

2. **Creolină** [créoline; Kreolin; creolin; kreolin; креолин]. *Chim.:* Amestec de săpun şi uleiu greu dela distilarea cărbunilor de pământ, care dă cu apa o emulsie stabilă, întrebuinţată mult ca desinfectant. Compoziţia creolinelor comerciale variază între: 45···60% uleiu de gudron neutru, 10···15% fenoli şi 30···40% săpun.



Creozol

3. **Creozol** [créosol; Kreosol; creosol; kreozol; креозол]. *Chim.:* Lichid cu p. f. 220°, care se găseşte în creozot. E folosit ca antiseptic.

4. **Creozot** [créosote; Kreosot; creosote; kreozot; креозот]: 1. Uleiu fenolic obţinut din gudronul dela distilarea uscată a lemnului de foioase. Este un amestec complex de monofenoli, guaiacol şi creozol. Produsul oficinal are următoarele caracteristice: aspect uleios, coloare gălbuie, miros pătrunzător de fum, p. f. 200···220°, gr. sp. 1,08···1,09 la 15°. Preparare: Fracţiunea de uleiuri grele, obţinută prin distilarea gudronului de lemn, se extrage cu o soluţie de hidrat de sodiu; se îndepărtează uleiurile neutre din soluţia sodică de fenolaţi şi se pune în libertate creozotul brut prin tratare cu acid sulfuric. Creozotul brut este supus unor distilări în vid pentru obţinerea creozotului oficinal. Se foloseşte în terapeutica boalelor pulmonare, în stomatologie, la prepararea guaiacolului, în conservarea cărnii. — 2. Sub numele de creozot se mai înţelege, uneori, şi fracţiunea bogată în fenol (170···240°) din gudroanele de cărbuni. Uleiul de creozot este uleiul greu (240···270°) dela distilarea cărbunilor.

5. **Creozotare** [créosotage; Kreosotieren; creosoting; kreozotálás; пропитывание креозотом]. *C. f.:* Conservarea lemnului prin impregnare cu creozot. Căile Ferate Române impregnează traversele de fag pentru calea ferată, uscându-le şi trecându-le în cazane în cari se presează creozotul la 50° şi 7···8 at.

6. **Crêpe** [crêpe; Crêpe, Schaumgummi; crepe rubber; gumikrep; креп (натуральный каучук)]. *Ind. cc.:* Cauciucul natural, preparat din latex prin coagulare cu acid acetic.

7. **Crêpe** [crêpe; Krepp; crape, crêpe; krep креп, креповая ткань]. *Ind. text.:* Ţesătură subţire, increţită, de mătase sau, uneori, de lână, de diferite colori sau calităţi. Exemple:

8. ~ **de Chine** [crêpe de Chine; Chinakrepp; crêpe-de-Chine; krepdesin; крепдешин (шелковая ткань)]. *Ind. text.:* Crêpe uşor şi fin de mătase, cu legătură de pânză. Materialul de urzeală este un „grège" fin, iar ca bătătură se foloseşte o mătase puternic răsucită. In bătătură alternează câte două fire răsucite la dreapta, cu câte două fire răsucite la stânga. Se vopseşte în bucată şi, de obiceiu, se îngreunează. Uneori se şi imprimă. Materialul din mătase artificială are urzeala şi bătătura din mătase artificială fină.

9. ~ **santé** [crêpe de santé; Gesundheitskrepp; crepe; krepszánté; эластичная пористая креповая ткань]. *Ind. text.:* Ţesătură cu legătură de pânză, foarte elastică şi poroasă. Se face dintr'un tort puternic răsucit, din orice material: lână, semilână, mătase, semimătase şi bumbac.

10. ~ **satin** [crêpe satin; Kreppsatin; crêpe satin; szatinkrep; крепсатин (ткань)]. *Ind. text.:* Ţesătură cu legătură de atlas în 5 sau 8 iţe, cu urzeala dintr'un fir dublu răsucit şi bătătura din mătase răsucită, şi alternând câte două fire răsucite la dreapta cu câte două fire răsucite la stânga.

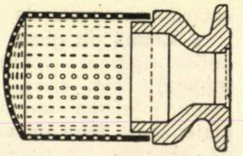


Fig. 297. Crepină.

11. **Crepină** [crépine; Saugkorb; suction basket, strainer; szivókosár; всасывающая коробка, забирная корзинка или сетка]. *Canal.:* Cutie metalică, găurită, cu bridă pentru prinderea ei la capătul unei conducte de aspiraţie a apei (fig. 297), pentru a evita aspirarea corpurilor străine cari trec de o anumită mărime. Sin. Sorb.

12. **Crepon** [crépon; Krepon; crepon; krepon; крепон (ткань)]. *Ind. text.:* Ţesătură cu faţa încreţită sau cu bobiţe ieşite în relief, obţinută prin fire puternic răsucite, atât în bătătură, cât şi în urzeală, şi anume câte două fire răsucite la dreapta alternând cu câte două fire răsucite la stânga. Legătura (armura) ţesăturii este o legătură de pânză.

13. **Crepuscul.** V. sub Meteori optici.

14. **Creşă** [crèche; Säuglingsheim; day nursery; bölcső (intézmény); дневные ясли]. *Arh.:* Localul în care se primesc copiii mici pentru a fi hrăniţi şi îngrijiţi în timpul zilei. De obiceiu creşele se înfiinţează pe lângă o instituţie în care mamele lucrează, şi pot deci să-şi alăpteze copiii, când este cazul. Sin. Leagăn.

15. **Creson** de fântână [cresson de fontaine; Brunnenkresse; water cress; vizi sóska; кресс брункресс, настурций (растение)]. *Agr.:* Nasturtium officinale R. Brown. Varietate de creson vivace, acvatică, crescând spontan pe marginea pâraielor şi a locurilor cu izvoare din regiunile cu un climat mai temperat. Se înmulţeşte prin seminţe şi prin butaşi. Se desvoltă bine

în ţinuturile răcoroase şi umede. Se consumă sub forma de salată (tulpiniţele împreună cu frunzele). Sin. Măcriş de baltă, Năsturel.

1. **Crestare** [entaillement, encochement; Anklinkung, Kerbung, Markierung; notching; bevágás; зарубка, насечка]. *Metl.*: Operaţiune de forjă, prin care se aplică o crestătură unei piese, Se efectuează fie cu o daltă-ciocan fie cu o daltă-ciocan şi cu o contradaltă, aşezate pe cele două feţe opuse ale piesei, producând concomitent două crestări opuse. Ciocanul are un unghiu de ascuţire de 20°, dacă este acţionat manual, sau de 60° dacă se acţionează mecanic.

2. **Crestare** (entaille; Einschnitt; notching; bemetszés; нарез, зарубка, выемка]. *Agr.*: Scoaterea unei porţiuni mici de coajă cu lemn, de deasupa sau de dedesubtul unui mugure sau al unei ramuri, pentru a întări sau pentru a slăbi creşterea acelei ramuri.

3. **Crestătură de înfăşurare electrică** [encoche d'enroulement électrique; Nut einer elektrischen Wicklung; slot; villamosgép hornya; паз, канавка злектрической обмотки]. *Elt.*: Canal acoperit sau descoperit, practicat într'o piesă metalică spre a introduce în el conductele unei înfăşurări.

4. **~ de maşină electrică** [encoche de machine électrique; Nut einer elektrischen Maschine; slot; villamosgép hornya; паз, канавка злектрической машины]. Crestătură practicată pe statorul sau pe rotorul unei maşini electrice. Sin: Canal de maşină electrică.

5. **Creştere** [pousse; Wachsen, Zuwachs; growth; nővés, fejlödés, szaporodás; рост, прирост]: Sporirea masei vegetative a unei plante, neînsoţită de schimbări calitative vizibile ale protoplasmei. La un arbore, deosebim creşterea în diametru şi deci în suprafaţă de bază, creşterea în înălţime şi creşterea în volum. Pentru fiecare din acestea, deosebim: creşterea curentă (sau anuală), creşterea periodică (creşterea într'o anumită perioadă, de ex. în 10 ani), creşterea medie anuală (cantitatea ce se adaugă în cursul întregii existenţe a arborelui) şi creşterea periodică anuală (creşterea mijlocie anuală, în cursul unei anumite perioade).

6. **Creştere de volum** [accroissement de volume; Volumenvergrösserung; volume dilatation; térfogatnövekedés; расширение объема]. *Ind. st. c.*: Mărirea volumului unui produs de ceramică, datorită unor recristalizări ca, de ex., la modificările (transformările) silicei.

7. **Creşterea fontei** [gonflement de la fonte, Wachstum des Gusseisens; swelling of the pig iron; az öntöttvas térfogatgyarapodása; расширение, выпучивание, вздувание]. *Metl.*: Mărirea volumului fontei, produsă de descompunerea cementitei în grafit şi fier, şi de gazele oxidante cari intră în lungul lamelelor de grafit.

8. **Creşterilor, formula ~ finite** [formule des accroissements finis; Mittelwertsatz; mean value theorem; középértéktétel; формула конечных приращений (увеличений)]. *Mat.*: Dacă $f(x)$ este o funcţiune continuă în intervalul $a \leq x \leq b$ şi derivabilă în orice punct x din $a<x<b$, există cel puţin o valoare Θ, cuprinsă între 0 şi 1 $(0<\Theta<1)$ astfel încât

$$f(b)-f(a)=(b-a)f'[a+\Theta(b-a)].$$

Formula se mai foloseşte şi sub forma

$$f(x+b)-f(x)=bf'(x+\Theta b).$$

Intre numeroasele consecinţe ale acestei relaţii este şi aceea că o funcţiune a cărei derivată e nulă într'un interval, se reduce la o constantă în acest interval.

9. **Creştetul traiectoriei** [sommet de la trajectoire; Gipfelpunkt; vertex of the path; legmagasabb pont; вершина траектории]: Punctul cel mai înalt al unui mobil aruncat oblic în sus, într'un câmp (aproape omogen) de gravitaţie. Se raportează, de obiceiu, la câmpul de gravitaţie al Pământului.

10. **Crestmorit** [crestmorite; Crestmorit; crestmorite; kresztmorit; крестморит]. *Mineral.*:

$$4\,CaSiO_3\cdot 7\,H_2O\,(?).$$

Cristalizează în sistemul monoclinic. Are duritatea 3 şi gr. sp. 2,2. Se găseşte sub forma de mase compacte albe, în regiunea Crestmore (California).

11. **Cretă** [craie; Kreide; chalk; kréta; мел]. *Petr.*: Rocă pământoasă, calcaroasă, albă, friabilă, constituită în cea mai mare parte din ţesturi microscopice de foraminifere, din fragmente fine de schelete zoogene şi din particule calcaroase foarte mici. Formează o parte din stratele de vârstă cretacică în Europa de Vest şi în alte regiuni, unde are o răspândire vastă.

12. **Cretacic** [crétacé; Kreide; cretaceous system; kréta-kór; меловой (период)]. *Geol.*: Perioadă a erei mesozoice, cu următoarele caractere paleontologice, faciesuri şi subdiviziuni:

I. Caractere paleontologice: In flora cretacică, rolul predominant îl au gimnospermele, şi în special coniferele. Angiospermele monocotiledonate, cari au apărut la sfârşitul perioadei jurasice, sunt reprezentate, aici, prin câteva familii. Dicotiledonatele, cari apar la începutul perioadei, devin din ce în ce mai abundente în cursul şi către sfârşitul perioadei. Criptogamele vasculare sunt reprezentate prin aceleaşi genuri de ferige, cari trăiesc şi azi. Fauna cretacică este alcătuită din diferiţi reprezentanţi ai tuturor grupurilor regnului animal. Dintre foraminifere, este de remarcat genul Orbitolina şi genul Orbitoides. Echinodermele sunt reprezentate prin crinoide (Marsupites, Uintacrinus) şi echinide (Cidaris, Toxaster, Micraster, Ananchytes, Echinoconus, etc.). Dintre lamelibranhiate, joacă un rol foarte mare ostreidele, reprezentate prin Exogire couloni, Exogire columba, Alectrynia macroptera, Picnodonta vesicularis şi familia rudiştilor cu Valletia, Canrotina, Requienia, Monopleura, Toucasia, Sphaerulites, Hippurites, Radiolites, etc. O importanţă tot atât de mare o are genul Inoceramus, răspândit în formaţiile boreale ale Cretacicului mijlociu şi superior. Gasteropodele sunt reprezentate mai ales prin genurile Nerinea, Pleurotomaria, Natica, Pteroceras, Actaeonella, etc. Dintre cefalopode, nautiloideele continuă a fi cunoscute tot numai

prin genul Nautilus. Amonoidele, puternic desvoltate la începutul perioadei, dispar complet şi pentru totdeauna la sfârşitul ei. Dintre numeroasele genuri caracteristice, menţionăm: Hoplites, Crioceras, Macroscaphytes, Hamites, Baculites, Turrilites, Puzosia, Acanthoceras, Schloenbachia, Pachydiscus. Belemniţii sunt reprezentaţi prin Duvalia, Belemnites minimus, Belemnitella şi Actinocamax. Dintre vertebrate, peştii osoşi iau o desvoltare deosebită, iar batracienii se impun atenţiunii numai prin apariţia Urodelelor. Reptilele, deşi sunt în regresie, continuă să fie clasa cea mai importantă a vertebratelor. In această clasă se găsesc ultimii reprezentanţi ai ihtiosaurienilor, plesiosaurienilor, pterosaurienilor şi dinosaurienilor. Pasările sunt reprezentate prin genurile Ichthyornis şi Hesperornis, iar mamiferele se cunosc prin câteva tipuri inferioare (multituberculatele).

II. Faciesuri: Se întâlnesc, în Cretacic, formaţiuni continentale, lagunare, neritice şi batiale. Dintre acestea, un loc foarte important ocupă formaţiile neritice, unele detritice, altele organogene. Intre cele detritice se întâlnesc toate varietăţile de roce, începând cu conglomeratele şi terminând cu cele mai fine. Complexul de formaţii detritice, în general sărac în fosile, constitue, în zonele cutate, aşa numitul facies de Fliş. Ca depozite organogene, menţionăm: calcare recifale cu corali, calcare cu rudişti, calcare cu caprotine, cu lamelibranhiate, cu gasteropode, cu echinide, etc., calcare cu orbitoline, apoi creta albă, creta marnoasă şi creta glauconioasă.

III. Subdiviziuni: Sistemul cretacic a fost împărţit în trei serii: 1. Cretacicul inferior (Valanginian, Hauterivian, Barremian, Apţian); 2. Cretacicul mediu (Albian sau Gault, Cenomanian, Turonian) şi 3. Cretacicul superior (Senonian, Danian).

1. **Creţesc.** *Agr.*: Varietate de mere româneşti, foarte răspândită în Muntenia şi Oltenia. Fructul, mijlociu, sferic turtit, de coloare verzuie sau gălbuie, e acoperit, în întregime sau în parte, cu un roşu mai aprins sau mai stins sub forma de dungi sau de striaţii (lângă codiţă). Miezul, verzuiu, mai rar gălbuiu, destul de consistent şi suculent, e puţin acidulat, având un gust plăcut şi o aromă specifică. Se cunoaşte o întreagă familie de mere creţeşti, dintre cari cele mai bune sunt: Creţescul auriu de Muscel şi Creţescul roşu de Prahova.

2. **Creton** [cretonne; Kretonne; cretonne; kreton; кретон (ткань)]. *Ind. text.*: Ţesătură de cânepă sau de in imprimată (după numele oraşului Creton din Normandia).

3. **Creţuire.** *Mş.*: Operaţiunea de curăţire (cu ciocanul pneumatic) a locului defectelor din materialul unei piese, până la materialul sănătos, pentru reparare prin sudură (termen de atelier).

4. **Crevacă.** *Nav.* V. sub Coastă.

5. **Creuzet** [creuset; Tiegel; crucible, meltingpot; tégely; тигель]. *Chim.*: Vas de formă tronconică, construit din porţelan smălţuit, din cuarţ, din grafit, fontă, nichel, platină, etc., cu capac. Se foloseşte, în gravimetrie, la calcinarea diferitelor precipitate. Creuzetele cari au fundul ciuruit se numesc creuzete Gooch, şi au întrebuinţări speciale în filtrarea precipitatelor fine printr'un strat de asbest. Unele creuzete moderne au fundul de sticlă poroasă, sau de porţelan poros, şi se numesc creuzete filtrante.

6. **Creuzet** 1.[creuset; Tiegel; crucible, melting pot; tégely; тигель]. *Metl.*: 1. Recipient în formă de oală, construit din grafit, plombagina sau amestec de grafit argilă şi silice, şi servind la topirea metalelor în cantităţi relativ mici sau la tratamentele termice. — 2. Baza în formă de basin a cuptoarelor cu cuvă, cari produc material topit (cubilou, cuptor înalt) şi din care se scoate printr'un orificiu. — 3. Basin intermediar de uniformizare, eventual de desulfurare, ataşat uneori lângă un cubilou (avantcreuzet).

7. **Creuzet** [creuset, fondeuse; Schmelzkessel, Giesspfanne; Giesstopf; melting pot; olvasztó üst; плавильный горшок, котёл]. *Arte gr.*: Rezervorul unei maşini de turnat litere, în care se topeşte aliajul care se toarnă.

8. **Creuzet de platină Neubauer** [creuset N.; N. Platintiegel; platinum crucible N.; N.-féle platinatégely; платиновый тигель Нойбауэра]. *Microchim.*: Microcreuzet confecţionat din platină, folosit în microchimia analitică pentru filtrarea şi calcinarea precipitatelor neorganice. Este compus din trei piese principale: capacul creuzetului, creuzetul propriu zis (14 × 12 × 10 mm), al cărui fund este alcătuit dintr'un material obţinut prin presarea unui aliaj buretos de platiniridiu, şi tava creuzetului, de platină, pe care se aşază creuzetul în momentul calcinării.

9. **Creuzet pentru fabricarea sticlelor optice** [creuset; Tiegel; crucible; tégely; тигель] *Opt.*: Creuzet fabricat dintr'o argilă pură, fără oxid de fier. Are formă cilindrică. La partea de sus terminat cu o calotă de sferă, care prezintă o deschizătură (în formă de cioc) pentru turnatul materiilor prime şi introducerea unui aparat de amestecat masa topită, pentru omogeneizarea şi eliminarea bulelor.

10. **Crezilici,** acizi ~ [acides crésyliques; Kresylsäure; cresylic acids; krészilsav; технические крезолы]. *Chim.*: Amestec de orto-meta-paracrezoli obţinuţi din gudroanele de cărbuni sau dela rafinarea benzinei de cracare.

11. **Crezolftaleină** [crésolphtaléine; Kresolphtalein; cresolphtaleine; krezolftalein; крезолфталеин]. *Chim.*: Indicator folosit în analiza volumetrică sau pentru determinarea colorimetrică a pH-ului în intervalul de virare cuprins între pH 8,2 şi 9,8, având colori limită incolor-roşu.

12. **Crezoli** [crésols; Kresole; cresols; krezolok; крезолы]. *Chim.*: $CH_3-C_6H_4-OH$. Metil-fenolii isomeri de poziţie: orto-crezolul, cu p. t. 31° şi p. f. 188,5°; meta-crezolul, cu p. t. 4° şi p. f. 201°, şi para-crezolul, cu p. t. 36° şi p. f. 198°. Crezolii se găsesc, împreună cu ceilalţi fenoli, în „uleiul mediu" dela gudroanele de cărbuni, în proporţie de cca 1,5%. Se mai găsesc, de asemenea, în leşiile dela doctorizarea benzinei cra-

cate. Separarea orto-crezolului din acest amestec se face prin distilarea fracţionată, iar a m- şi p-crezolului, pe cale chimică. Crezolii au întrebuinţări variate. Sunt substanţe antiseptice şi desinfectante mai puternice decât fenolul. Se folosesc liberi, ca derivaţi ioduraţi, sau emulsionaţi în apă cu ajutorul unui săpun (Lysol). Se consumă mult, în special m-crezolul, la fabricarea bachelitei. Amestecul de crezoli se foloseşte şi ca solvent la rafinarea selectivă a uleiurilor lubrifiante.

1. **Crib** [patte-d'oie; Schöpfkammer; crib, strainer-box; meritőkamra; сруб, ряж, клетка(для забирной сетки)]: Construcţie de lemn, de zidărie sau de metal, executată în albia unui râu pentru protecţiunea crepinei.

2. **Criblură** [criblure; Splitt-Gries, Feinsplitt; siftings; finomzuzalék; высевки, отсев]. *Drum.*: Piatră dură, spartă mărunt (o fracţiune de splitt) şi sortată, pentru ca granulele să fie cât mai regulate (poliedrice). Calibrul (diametrul) granulelor trebue să se incadreze între două limite fixe cari respectă regula celor două treimi, adică limita inferioară a sortului să fie două treimi din limita sa superioară (mai exact, 5/7). Sunt trei tipuri de cribluri: criblură mare (grosieră) de sorturile 10/15 mm, 12/20 mm, 15/25 mm; criblură mijlocie de sortul 8/12 mm, şi criblură fină (numită şi grus) de sorturile 3/5 şi 5/8mm. Criblurile se întrebuinţează la executarea îmbrăcămintelor rutiere asemănătoare, ca structură, macadamului. Se folosesc şi amestecuri de două cribluri, făcute tot după regula celor două treimi. V. Regula celor două treimi.

3. ~ **bitumată** [criblure bitumée; Bitumen Splitt-Gries; bitumen siftings; bitumenes finomzuzalék; битуминированные высевки, отсевки]: Criblură tratată în prealabil cu bitum, fie la cald, fie la rece.

4. **Cric** [cric; Winde; winch, windlass; emelőbak, vitla; ворот, домкрат, брашпиль]. *Mş.*: Aparat simplu, folosit pentru ridicarea prin împingere în sus a greutăţilor. — Deosebim:

5. ~ **cu cremalieră** [cric à crémaillère; Zahnstangenwinde; rack jack; karos emelőbak; реечный домкрат]: Cric manual, la care sarcina este sprijinită indirect pe capul unei cremaliere. Mişcarea de ridicare a cremalierei este obţinută prin intermediul unor roţi dinţate, acţionate printr'o manivelă (fig. 298). Mişcarea putând fi reversată, sunt dispuse clichete de blocare. Acest cric este folosit mai ales în ateliere de montat vagoane sau locomotive, şi poate ridica la 300···400 mm sarcini de 1···20 t, pentru o forţă de manivelă variind între 20 şi 150 kg.

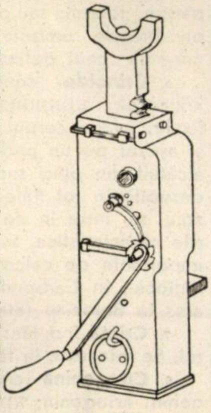


Fig. 298.
Cric cu cremalieră.

6. ~ **cu pârghie** [cric américain; Hebelade, Klauenwinde; jack with claw forgódarus emelő; домкрат с лапкой, с рычагом]: Cric la care mişcarea de ridicare este obţinută prin intermediul unui sistem de roţi dinţate cu clichet, acţionat de o pârghie.

7. ~ **cu şurub** [chevalet à vérin; Schraubenwinde; screw jack; csavaros emelőbak; винтовой домкрат]: Cric la care sarcina este sprijinită indirect pe o piuliţă care, deplasându-se prin rotirea şurubului acestuia, realizează mişcarea de ridicare. Rotirea şurubului se obţine prin acţionare manuală, hidraulică sau electrică (fig. 299). Prin cuplarea a două sau a patru cricuri, se pot ridica greutăţi până la 300 t (locomotive, vagoane, poduri, etc.). Sin. Vinciu, Capră cu arbore filetat.

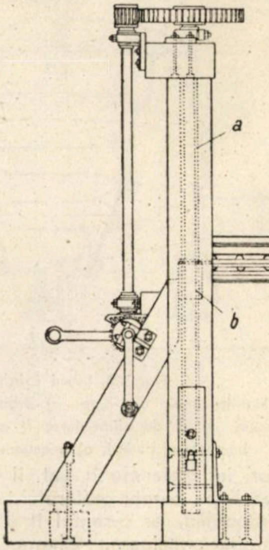


Fig. 299.
Cric cu şurub
a) şurub; b) piuliţă.

8. ~ **hidraulic** [cric hydraulique, hydraulische Winde, Hebeknecht; hydraulic jack, hidraulikus emelőgép, гидравлический домкрат]: Cric la care sarcina se sprijine indirect pe capul unui piston, a cărui mişcare este obţinută prin acţiunea unui lichid comprimat într'o pompă manuală sau electrică. Se foloseşte pentru a ridica, la maximum 200 mm, greutăţi până la 300 t.

9. **Cric pentru nituit** [truc à vis; Nietwinde; screw dolly; szegecstámasztó; клепальный домкрат, заклёпочный нажим]: Cric care serveşte la susţinerea unui nit în timpul nituirii.

10. **Cricetus** cricetus L. V. Hârciog.

11. **Crichtonit.** *Mineral.*: Varietate de ilmenit pur (nume vechiu, părăsit).

12. **Crifiolit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru wagnerit.

13. **Crighton,** lup ~ [loup Crighton; Reisswolf; Crighton willow; C.-féle fosztófarkas; волчок Крейтона]. *Ind. text.*: Lup vertical, compus dintr'o cutie paralelepipedică de metal, în interiorul căreia se găseşte un grătar tronconic cu baza mare deasupra, format din 120···200 vergele şi dintr'un arbore vertical care poartă 7 discuri, provăzute la margine cu nasuri de oţel de forma unor plăci mici sudate şi dispuse în elice în lungul arborelui (fig. 300). Diametrul arborelui este îngroşat la partea inferioară, pentru a se

evita îngrămădirea materialului la intrarea lui în maşină. Materialul este antrenat prin efectul combinat al unui curent produs de ventilatoare, şi al turaţiei mari a arborelui şi de forma nas-

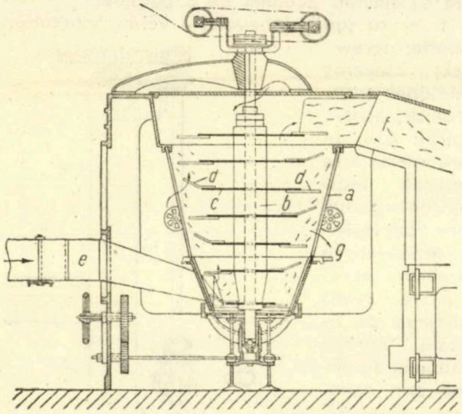


Fig. 300. Lupul Crighton.

a) grătar tronconic din bare; b) arbore vertical; c) discuri; d) nasturi; e) tub de alimentare; f) canal pentru evacuarea bumbacului curăţit; g) evacuarea impurităţilor.

turilor, iar platanele îl bat, îl destramă şi-l proiectează pe pereţii grătarului. Astfel se scutură de impurităţi, iar curentul îl duce mai departe la maşina următoare. Ghemotoacele insuficient lucrate cad, din cauza greutăţii lor volumetrice şi revin sub acţiunea platanelor, fiind astfel destrămate. In această maşină, fibrele nefiind fixate de nimic, nu sunt rupte. De asemenea, ghemotoacele cari cad la partea inferioară a maşinii, capătă lovituri mai slabe, deoarece vitesa periferică a platanelor de aici este mai mică şi numărul de nasturi mai mic. Producţia maximă a lupului Crighton este de 500 kg/h. Este o maşină recomandată în special în cazul bumbacului cu fibra mai scurtă de 30 mm, pe care îl destramă bine şi îl curăţă.

1. **Crihin.** V. Goldan.

2. **Crilă** [aile de la seine; Zuggarnflügel; wings of the seine; halászháló-szárnyak; боковые крылья невода]. *Pisc.*: Fiecare din cele două părţi laterale ale unui năvod, cari înconjură şi adună peştele. Ajung până la 300 m fiecare. Lăţimea lor depinde de adâncimea apei unde pescueşte năvodul, plasa trebuind să formeze, când e trasă prin apă, un „sân" mare. O crilă e compusă din mai multe plase, cusute una de alta cu sfoară, care e trecută cu igliţa alternativ prin ochiurile a două plase alăturate. Toate plasele unei crile sunt legate cu ambele margini de câte un odgon gros (cel de jos e camăna, iar cel de sus, pluta). Ochiurile crilelor sunt mai mari spre capetele acestora, având, lângă sac, 20 ··· 25 mm. Capetele crilelor sunt legate de câte un par gros cât braţul, numit clece. De vârfurile crestate ale acestor clece se leagă pluta şi camăna, ale căror capete, înnodate solid, formează frânele năvodului. De mijocul frânelor se leagă odgoane groase şi lungi, numite codule, cu cari se trage năvodul. Codulele pot fi depănate pe macarale. Sin. Aripă de năvod, plasă de năvod.

3. **Crin** [lis; Lilie; lily; liliom; лилия]. *Hort.*: Lilium; familia liliaceelor. Plantă bulboasă care creşte până la 1 m înălţime, înflorind din Mai până în Septemvrie. Se cultivă pentru florile ei frumos colorate dela alb la roşu închis, şi puternic parfumate, în parcuri şi în grădini, în platbande, în grupuri mari, în ronduri şi, mai cu seamă, în ghivece pentru forţat iarna. Datorită parfumului puternic, are căutare în industria parfumurilor pentru obţinerea esenţei cu miros de crin. Se înmulţeşte prin despărţire de bulbişori tereştri şi aerieni, ca şi prin butaşi de solzişori şi prin seminţe semănate în vase umbrite sau pe teren umbrit (prin Aprilie-Mai), unde se lasă să se împuternicească bine şi apoi se repică la 5···6 cm distanţă.

4. **Crin de toamnă** [hémérocalle; Funkie; plantain lily; fenikia; госта, осенняя лилия]. *Hort.*: Hosta, familia liliaceelor. Plantă originară din Japonia. Creşte până la 50 cm înălţime şi înfloreşte la noi prin Mai-lunie. Se cultivă pentru florile sale mari, mirositoare şi de colori variate, printre cari predomină albastrul şi albul. Sunt şi plante decorative prin frunzele lor panaşate. Se folosesc ca plante de ornament, în grupuri, pe sub arbori şi arbuşti, în borduri şi în ghivece. Se seamănă toamna, după recoltă, se iernează în seră rece şi apoi se plantează, primăvara. Se înmulţesc şi prin despărţire.

5. **Crin galben** [hémérocalle; Taglilie; day lily; tüz liliom; гемерокалис, желтая или дивная лилия]. *Hort.*: Hemerocallis; familia liliaceelor. Plantă vivace, de un metru înălţime, cultivată pentru portul său elegant şi pentru frumuseţea coloritului florii, care este mirositoare şi reunită în vârful tulpinei într'un ciorchine de coloare galbenă, care se desface prin Mai-lunie şi împodobeşte parcurile şi grădinile până toamna. Se foloseşte în platbande, în grupuri mari şi mici, izolate, în peluze şi chiar ca flori tăiate, în vase cu apă. Se înmulţeşte prin seminţe şi prin despărţire, toamna sau primăvara. Se seamănă direct pe brazde umbrite, se repică odată, apoi se pune la locul definitiv.

6. **Crinoide** [crinoïdes; Krinoiden; crinoids; krinoidek; криноиды]. *Paleont.*: Echinoderme fixate, având corpul în formă de caliciu cu braţe şi aşezat pe un peduncul. Au schelet dermic, alcătuit din plăci sudate. Apar în Silurian şi se desvoltă în tot Paleozoicul, pentru ca în Mesozoic să intre în declin. Nu prezintă multe fosile caracteristice, însă au dat naştere la depozite importante de calcare cu entroce, în Devonianul mijlociu, în Carboniferul inferior, în Liasic şi mai ales în Bajocian (etajul cu calcar cu entroce).

7. **Crintă.** *Ind. ţăr.*: Pânza prin care se scurge zerul. Se foloseşte la fabricarea brânzei. Sin. Crântă.

8. **Criogenină** [cryogénine; Kryogenin; cryogenin; kriogenin; криогенин]. *Farm.*:

$$CONH_2—NH—NH—C_6H_5.$$

Pulbere cristalină, albă, fără miros, amăruie, puţin

MINERALE PLANŞA IV.

1) clinoclor; 2) corindon; 3) covelină; 4) criolit; 5) cuarţ (cristal de rocă); 6) cuprit; 7) cupru nativ.

solubilă în apă, solubilă în alcool, în eter şi cloroform. E un antitermic şi un analgezic. Sin. Fenilsemicarbazid, Metabenzamidosemicarbazid, Phenylumsemicarbasidum.

1. **Criolit** [cryolite; Kriolith; cryolite; kriolit; криолит]. *Mineral.*: $3NaF \cdot AlF_3$. Mineral monoclinic. Se prezintă în mase compacte, translucide, albe, cu spărtura neregulată şi cu luciu sticlos, la naştere în faza pneumatolitică. Se întrebuinţează în industria aluminiului.

2. **Crioscop** [cryoscope; Kryoskop; cryoscope; krioszkop; криоскоп]. V sub Crioscopie.

3. **Crioscopie** [cryoscopie; Kryoskopie; cryoscopy; krioszcopia; криоскопия]. *Chim. fiz.*: Determinarea coborîrii punctului de solidificare al unei soluţii faţă de acela al unui solvent pur, cu ajutorul unui amestec răcitor. Se efectuează cu un aparat numit crioscop, şi serveşte la determinarea greutăţii moleculare a substanţei disolvante, deoarece coborîrea punctului de solidificare este proporţională cu numărul moleculelor.

4. **Cripalcă.** *Ind: ţăr.* V. Tocălie.

5. **Criptă** [crypte; Gruft; crypt; sirbolt; склеп]. *Arh.*: Capelă subterană, într'o biserică sau în alt edificiu, în care se păstrează relicve sau se îngroapă personalităţi. Ex. Cripta bisericii Sf. Petru din Roma, Cripta Panteonului din Paris.

6. **Criptocianină** [cryptocyanine; Kryptocyanin; cryptocyanin; kriptocianin; криптоцианин]. *Chim.*: Substanţă din clasa cianinelor, folosită ca sensibilizator în infraroşu, având maximul de sensibilitate la 7500 Å şi fiind folosibilă până la 8000 Å. Se foloseşte circa o parte criptocianină la 500 000 părţi emulsie fotografică. V. şi sub Cianine.

7. **Criptocristalin** [cryptocristallin; kryptokristallinisch; cryptocristalline; kriptokristályos; криптокристаллический. скрытокристаллический]. *Petr.*: Calitatea unei structuri de rocă de a fi formată din agregate cristaline cari pot fi recunoscute ca atari numai în secţiuni subţiri, la nicoli încrucişaţi, fără a se putea determina direct componentele minerale.

8. **Criptogen,** tip ~ [cryptogène; Kryptogene; cryptogenous; kriptogének; криптогенный]. *Paleont.*: Organisme de origine şi de evoluţie necunoscută. Apar la începutul perioadelor geologice, în timpul marilor transgresiuni marine. Ex.: belemniţii, în timpul Mesozoicului.

9. **Criptografie** [cryptographie; Geheimschrift; cryptography; titkos irás; криптография]: Scriere secretă, cu ajutorul unui cod de semne convenţionale (cifru). Pentru descifrarea ei trebue să i se cunoască „cheia" sau „cifrul".

10. **Criptoion** [cryptoïon; Kryptoion; cryptoion; kriptoion; криптоион]. *Chim. fiz.*: Ion care se formează în reacţiile dintre substanţe organice în cari predomină legăturile covalente. In timpul unei reacţii, o legătură covalentă se desface, fie prin faptul că fiecare atom păstrează câte unul din cei doi electroni ai fostei legături covalente şi participă cu el la noua legătură, fie prin faptul că unul din atomi păstrează ambii electroni ai legăturii covalente şi participă cu ei la noua legătură. In primul caz se formează radicali liberi cu vieaţă scurtă, iar în cel de al doilea caz, ioni. Aceştia nu pot fi puşi în evidenţă prin reactivi chimici; ei sunt ascunşi (criptoioni). Conceptul de criptoion este mai mult ipotetic; el s'a introdus în teoria electronică a valenţei pentrucă explică numeroase reacţii organice imposibil de interpretat fără ajutorul lui.

11. **Crisamină** [chrysamine; Chrysamin; chrysamine; krizamin; хризамин]. *Chim.*: Materie colorantă organică sintetică, din clasa diazoderivaţilor (de tip benzidinic), folosită în tehnică mai mult sub numele de: Crisamină G **sau galben de crisamină**

$$[C_6H_4 - N = N - C_6H_3(OH) - COONa]_2 ,$$

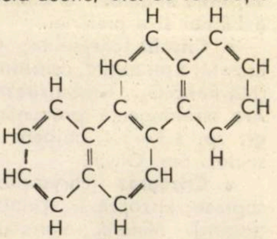
sarea de sodiu a acidului benzidin-diazobisalicilic. Pulbere greu solubilă în apă, solubilă în acid sulfuric concentrat, cu care dă o coloraţie roz-violetă; — şi Crisamină R

$$[C_6H_3(CH_3) - N = N - C_6H_3(OH) - COONa]_2 ,$$

sarea de sodiu a acidului orto-toluidin-diazobisalicilic. Pulbere galbenă brună, solubilă în apă. Colorează bumbacul în galben în prezenţa unei soluţii de săpun textil.

12. **Crisarobină** [chrysarobine; Chrysarobin; chrysarobin; krizarobin; хризобарин, очищенная арароба, порошок Гоа]. *Farm.*: Substanţă care se extrage din Araroba (planta leguminoasă Angelica amargosa) cu benzen sau cloroform. Este constituită, în cea mai mare parte (90%), dintr'o pulbere cristalină, inodoră, cu p. t. 170°, puţin solubilă în apă, în alcool, acid acetic, etc. Se foloseşte în medicină, sub forma de colodiu de crisarobină, pentru tratamentul boalelor de piele.

13. **Crisen** (chrysène; Crysen; chrysene; krizen; хризен]. *Chim.*: Hidrocarbură policiclică cu p. t. 255°. Se izolează din gudroanele cărbunilor de pământ.



Crisen

14. **Crisitin.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru massicot.

15. **Crismatină** [chrismatine; Chrismatin; chrismatine; kriszmátin; хризматин]: Ceară fosilă din grupul ozocheritei, transparentă sau semitransparentă, verzuie, lipicioasă la 20···25°.

16. **Crisoberil** [chrysobéryl; Chrysoberyll, Cymophan; chrysoberyl; krizoberil; хризоберилл]. *Mineral.*: Al_2BeO_4. Cristalizează în sistemul rombic holoedric. Cristalele se prezintă sub formă tabulară cu habitus asemănător olivinului. Are clivaj bun după (010), spărtura concoidală, duritatea 8,5 şi gr. sp. aproximativ 3,7. E transparent până la turbure, cu luciu sticlos. Pe spărtură e gras. Are coloare verde-gălbuie până la verde. E foarte pleocroic. Varietăţile pure (alexandritul)

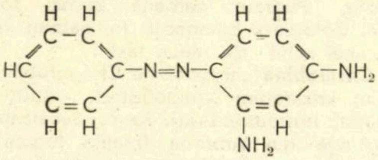
sunt pietre preţioase. Se găseşte în pegmatite granitice şi în anumite micaşisturi.

1. **Crisocol** [chrysocolle; Kieselkupfer; chrysocolla; rézkova, kovaréz; хризоколла, медная зелень]. *Mineral.*: $CuSiO_3 \cdot nH_2O$; Minereu de cupru care conţine până la 36% Cu. Este un gel al silicatului de cupru şi se prezintă în mase compacte, în cruste sau pământos, cu luciu gras, mat, de coloare verde-albăstruie sau verde de smaragd, cu urma la fel, dar mai deschisă. Are duritatea 2···4 şi gr. sp. 2···2,2. Se găseşte în pălăria zăcămintelor cuprifere, fiind, în unele cazuri, un minereu important de Cu.

2. **Crisofant.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru clintonit.

3. **Crisofenină** [chrysophénine; Chrysophenin; chrysophenin; krizofénin; хризофенин]. *Chim.*: Materie colorantă, azoică, substantivă. Se prepară din o-diaminostilben disulfonic prin cuplare cu fenol şi etilarea grupărilor OH. E un colorant galben mult întrebuinţat, rezistent la lumină şi la alcalii.

4. **Crisoidină** [chrysoïdine; Chrisoidin; chrysoidine; krizoidin; хризоидин]. *Chim.*:



Clorhidrat de diaminoazobenzen, materie colorantă azoică bazică. Se prepară din anilină diazotată şi m-fenilen-diamină. E întrebuinţată la vopsirea în galben a bumbacului taninat, a lânii, a hârtiei şi a pielăriei.

5. **Crisolit** [chrysolite; Chrysolith; chrysolite; krizolit; хризолит, оливин, перидот]. *Mineral.*: $(Mg, Fe)_2SiO_4$. Cristalizează în sistemul rombic. Are birefringenţă pronunţată, duritatea 6,5···7, gr. sp. 3,3···3,4, coloare verde-gălbuie şi luciu sticlos. Sin. Olivin.

6. **Crisopraz** [chrysoprase; Chrysopras; chrysoprase; krizoprász; хризопраз (зеленый халцедон]. *Mineral.*: Varietate de calcedonie, de coloare verde ca mărul.

7. **Crisotil** [chrysotile; Chrysotil; chrysotile; krizotil; хризотил (переливчатый асбест)]. *Mineral.*: Varietate fibroasă de serpentin, care se găseşte în filoanele cari întretaie serpentinele masive. Are coloare verde-gălbuie.

8. **Crispare** [crépissage; Krispeln; crippling, graining; csávázott bőr lágyitása; загибание, обжимание]. *Ind. piel.*: Operaţiunea mecanică prin care se fac moi pieile tăbăcite. Pielea se îndoaie faţă peste faţă şi, cu ajutorul unui sabot de lemn (manual) sau cu maşini speciale, se apasă partea îndoită, deplasând-o către margini.

9. **Crispit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru sagenit.

10. **Crist.** *Metl.*: Totalitatea podurilor de turnare reunite pentru un acelaşi format şi destinate a primi încărcătura unui cuptor (termen de uzină).

11. **Cristal** [cristal; Kristall; crystal; kristály; кристалл]. *Mineral.*: Corp solid, omogen, cu structură reticulară (periodică), adică având particulele constitutive (atomi, ioni, molecule) repartizate în spaţiu în mod ordonat, şi anume la nodurile unei reţele tridimensionale. Prezintă proprietăţi cari variază cu direcţia faţă de reţeaua cristalină.

12. **Cristal** [cristal; Kristall; crystal; kristályüveg; хрусталь]. *Ind. st. c.*: Sticlă de calitate bună, transparentă şi absolut incoloră, folosită pentru obiecte de lux şi pentru lentile optice. Strasul este un „cristal" care, şlefuit, imită briliantul.

13. **~ de Boemia** [cristal de Bohême; böhmisches Krystallglas; Bohemian crystal (-glass); csehkristályüveg; Богемский хрусталь]: Sticlă calcopotasică, vâscoasă la topire, care prezintă o duritate mai mică decât sticla calcosodică dar, în schimb, o sonoritate mărită.

14. **~ de Baccarat** [cristal de Baccarat; Baccarat Krystallglas; Baccarat crystal(-glass); B. kristályüveg; хрусталь Баккара]: Sticlă plumbopotasică, uşor fuzibilă, relativ moale (lipsită de duritate), dar, în schimb, neegalată în transparenţă, strălucire, sonoritate şi indice de refracţiune.

15. **Cristal de cuarţ** [cristal de quartz; Quarzkristall; quartz crystal; kvarckristály; кварцовый кристалл]. *Elt.*: Fragment tăiat dintr'un cristal de cuarţ, astfel încât să i se poată folosi, în curenţii slabi, proprietăţile lui piezoelectrice, în vederea stabilizării frecvenţei de vibraţie a unei poliode.

16. **Cristal de stâncă** [cristal de roche; Bergkristall; rock crystal; hegyi kristály; горный хрусталь]. *Mineral.*: SiO_2. Cea mai pură varietate de cuarţ.

17. **Cristal învârtitor** [cristal tournant; Drehkristall; rotating crystal; forgó-kristály; вращающийся кристалл]. *Fiz.*: Piesă constitutivă a unui aparat de analiză spectrală a razelor X, compusă dintr'un cristal în rotaţie continuă.

18. **Cristal-lac** [lac cristal; Kristallack, Eisblumenlack; crystal lac; kristálylakk; кристаллак]: Lac incolor de copal, mai tare decât lacul de Damar. Este folosit la prepararea lacurilor albe. Se întrebuinţează şi lacurile de nitroceluloză, în cari se adaugă anhidridă ftalică, acetanilidă, acid boric, naftalină, etc.

19. **Cristal lichid** [cristal liquide; flüssiger Kristall; liquid crystal; folyékony kristály; жидкий кристалл]. *Chim. fiz.*: Stare de agregare a unor substanţe organice, intermediară între starea amorfă şi starea cristalină. Prezintă unele proprietăţi cari variază cu direcţia, ca în cazul cristalelor, având un început de aranjament reticular linear sau planar. Cristalele lichide se deosebesc de cristalele propriu zise prin coeziunea lor slabă, care le face asemănătoare lichidelor.

20. **Cristal metalic** [cristal métallique; metallischer Kristall; metallic crystal; fémkristály; металлический кристалл]. *Chim. fiz.*: Cristal alcătuit din atomi aranjaţi într'o reţea spaţială, care

aparţine doar unuia dintre cele patru sisteme de cristalizare: cubic, pătratic, hexagonal şi rombic. Se formează la solidificare în baia lichidă subrăcită, prin gruparea atomilor în jurul unor nuclee.

1. **Cristal** mixt [cristal mixte; Mischkristall; mixed crystal; vegyeskristály; смешанный, сложный хрусталь]. *Chim. Fiz.*: Cristal în a cărui reţea atomică intră atomii mai multor componenţi miscibili în soluţii solide. V. şi Soluţie solidă.

2. **Cristal** oscilant [cristal oscillant; Schwenkkristall; oscillating crystal; lengökristály; вибрирующий кристалл]: *Fiz.*: Piesă constitutivă a unui aparat de analiză spectrală a razelor X, compusă dintr'un cristal cu mişcare de oscilaţie.

3. **Cristal** primar [cristal primaire; primär Kristall; primary crystal; primer-kristály; первичный кристалл]: *Chim. Fiz.* Cristal care se depune dintr'o soluţie solidă, la solidificarea în sistem univariant a unui aliaj binar, spre deosebire de cristalele secundare.

4. **Cristal** secundar [cristal secondaire; sekundär Kristall; secondary crystal; másodlagos kristály; вторичный кристалл]. Cristal care se formează dintr'o soluţie solidă la o transformare univariantă.

5. **Cristal** violet [violet cristal; Kristallviolett; crystal violet; kristályos lila; фиолетовый кристалл]. *Chim. fiz*: Clorhidrat de hexametil-p-rozanilină. Se prepară prin condensarea cetonei lui Michler cu dimetilanilină. Este o materie colorantă trifenilmetanică, folosită pentru a vopsi lâna şi bumbacul în violet închis. Sin. Violet cristalizat.

6. **Cristale** isomorfe [cristaux isomorphes; isomorpheel Kristalle; isomorphic crystals; izomorf kristályok; изоморфные кристаллы]: *Chim. fiz.*: Cristale aparţinând unui aceluiaşi sistem cristalografic, alcătuit din substanţe (corpi) a căror constituţie chimică e analoagă.

7. **Cristalin** [cristallin; Kristallinse; crystalline humour, crystalline lens; szem lencse прозрачный кристалл, кристаллическая линза]: Corp transparent lenticular, situat în ochiu imediat înapoia irisului. Se comportă ca o lentilă biconvexă cu raza anterioară de aproximativ +10 mm ,iar cea posterioară de aproximativ —6 mm. Substanţa cristalinului nu este omogenă. El este format din straturi suprapuse, cari înfăşură un nucleu central mai dur şi mai refringent dela exterior la interior. Indicele lui de refracţiune creşte dela 1,336 la 1,437. Pentru acomodare, cristalinul îşi modifică razele de curbură.

8. **Cristalinitate** [cristallinité; Kristallinität; amount of crystallization; kristályosodási fok; степень кристаллизации]. *Petr.*: Gradul de cristalizare al unei roce magmatice. Poate fi observat când întreaga masă a rocei este cristalizată (structură holocristalină), — când este parţial cristalizată şi parţial sticloasă (structură hemicristalină), — sau când întreaga masă este sticloasă (structură sticloasă, vitroasă, hialină).

9. **Cristalit** [cristallite; Kristallit; crystallite; kristalitek; кристаллит]. *Petr.*: Formaţie specială, mică, optic isotropă, cu înfăţişarea de bacterie, de corp sferoidal (globulit), colier de perle (margarit), bastonaş (longulit), sau corp filiform (trichită). Cristalitele sunt considerate ca stare intermediară între starea cristalină şi cea amorfă. Se observă, frecvent, în sticlele vulcanice.

10. **Cristalizare** [cristallisation; Krystallisation; crystallization; kristályosodás; кристаллизация]. *Chim.*, *Tehn.*: 1. Fenomenul de trecere a unei substanţe din starea necristalizată în starea cristalizată. — 2. Operaţiune de cristalizare folosită în laborator şi în tehnică, în scopul purificării unei substanţe sau al obţinerii ei în forme comercializabile (cristale). Soluţia substanţei de cristalizat este adusă la saturaţie prin evaporare sau prin răcire, şi lăsată să cristalizeze. Cristalizarea rapidă, cu agitare, produce cristale mici sau imperfecte, însă mai pure decât cristalizarea lentă, care produce cristale mari. Uneori, pentru amorsarea cristalizării, este nevoie să se însămânţeze soluţia saturată cu câteva cristale. Prin cristalizări şi disolvări repetate, se poate face separarea componenţilor solubili ai unui amestec (cristalizare fracţionată). Soluţia rămasă după cristalizare (soluţia-mamă, apele-mame) este din nou saturată cu substanţă şi readusă la cristalizare, până când impurităţile nu se concentrează prea mult.

11. **Cristalizat** [cristallisé; kristallisiert; crystallized; kristályos; кристаллизованный]: Calitatea unui corp de a se prezenta sub forma de cristale.

12. **Cristalizor** [cristallisoir; Krystallisierschale; crystallizer; oldatkristályositó csésze, oldatkristályositò kazán; кристаллизатор (сосуд для кристаллизации растворов)]. *Chim.*: Vas de laborator sau aparat industrial pentru cristalizarea soluţiilor. Acesta din urmă este un cazan cu sau fără agitator, încălzit cu foc direct sau cu abur, prin manta ori prin serpentin. Cristalizoarele pot fi şi cuve de lemn căptuşite cu metal (de ex. plumb), în cari cristalele se depun pe benzi metalice suspendate în soluţie.

13. **Cristalizor** [cristallisoir; Kristallisator; crystallizing apparatus; kristályositó edény; кристаллизационный аппарат]. *Ind. petr.*: Aparat folosit în industria parafinei, pentru răcirea până la cristalizare a distilatelor parafinoase special pregătite. Parafina astfel cristalizată este recuperată apoi prin filtrarea în filtre-prese. Lucrează fie fără mişcarea sau agitarea lichidului pus la răcire şi cristalizare, fie cu agitare. Unele sunt verticale, altele orizontale. In toate cazurile, răcirea se face indirect, cu ajutorul unui agent frigorific, care este o saramură (NaCl) saturată la cca — 8°. Intr'o instalaţie anexă, această saramură circulă în aparatele de cristalizare prin spaţii special amenajate, răcind astfel conţinutul la cca 0°. Aparatele cari lucrează fără agitarea uleiului sunt vechi, şi mai sunt folosite numai în industria scoţiană. Un aparat de acest tip este răcitorul de construcţie orizontală Beilby. Deşi prin răcirea lor lentă dau cristale bine formate, aceste aparate au un randament mic la un volum de cca 20 tone uleiu. Răci-

rea şi cristalizarea durează cca trei zile. Din contra, aparatele cari lucrează cu agitarea uleiului simultan cu răcirea, deşi dau cristale mai mici, lucrează într'un timp mult mai scurt. Aparatul de construcţie mai nouă tip Neumann-Porges, la un volum de cca 12 tone, termină răcirea în maximum 10 ore. Industria modernă a parafinei a înlocuit aceste aparate şi procedee, introducând noi principii de lucru, ca procedeul prin centrifugare, iar, în ultimul timp, procedeul solvenţilor selectivi, în special al propanului lichid (C_3H_8), bazat pe acţiunea disolvării parafinelor solide la o anumită temperatură în propan lichid, din care se recuperează printr'o operaţiune apropiată de distilare. Prin acest procedeu s'au lărgit foarte mult posibilităţile de recuperare a parafinelor solide comerciale şi din distilate mai puţin bogate în hidrocarburi solide, sau mai greu cristalizabile, îmbunătăţindu-se astfel randamentul acestui sector din industria petrolieră.

1. **Cristaloblaste** [cristalloblastes; Kristalloblasten; crystalloblasts; kristályos törmelékek; кристаллобласты]. *Mineral.*: Cristale de neoformaţie în şisturi cristaline, în general cu forme rotunjite, mai rar maclate, străbătute adesea de incluziuni.

2. **Cristaloblasteză** [cristalloblastèse; Kristalloblastese; crystalloblasthesis; kristályosodás; кристаллобластез]. *Petr.*: Fenomen metamorfic de recristalizare în mediu solid sau foarte vâscos, sub acţiunea „tensiunilor orientate" din scoarţa globului terestru, şi în aureolele de contact ale maselor intruzive.

3. **Cristaloblastică,** seria ~ [série cristalloblastique; kristalloblastische Reihe; crystalloblastic series; krisztáloblasztikus sor; кристаллобластическая серия]. *Mineral.*: Serie de minerale metamorfice, în ordinea descrescândă a perfecţiunii formei lor cristalografice, dela mineralele capabile să-şi desvolte forma cristalografică proprie (idioblaste), până la mineralele lipsite de forme regulate (xenoblaste). Ex.: idioblaste: titanit, rutil, oligist, ilmenit, granat, turmalin, staurolit, disten; xenoblaste: epidot, zoizit, piroxeni, hornblendă, dolomit, albit, mică, clorit, talc, calcit, cuarţ, feldspaţi.

4. **Cristaloblastică,** *structură* ~ [texture cristalloblastique; kristalloblastische Struktur; crystalloblastic texture; krisztáloblasztikus anyagszerkezet; кристаллобластическая структура]. *Petr.*: Structura rocelor metamorfice produse în condiţiuni de cristaloblasteză, determinată prin creşterea simultană a mineralelor în mediu solid, al cărei corolar este lipsa unei succesiuni de cristalizare (în opoziţie cu structurile eruptive), metalele metamorfice putând fi incluse unele în altele. Din aceeaşi cauză, formele cristalografice ideale şi structurile zonare ale mineralelor sunt foarte rare, iar desvoltările scheletice ale cristalelor şi structurile microlitice vacuolare, şi sticlele, lipsesc cu totul.

5. **Cristalografie** geometrică [cristallographie géométrique; geometrische Kristallographie; geometric crystallography; kristályalaktan; геометрическая кристаллография]. *Mineral.*: Ştiinţa care se ocupă cu studiul legilor formei exterioare a mineralelor cristalizate şi cu studiul morfologiei şi al clasificării cristalelor.

6. **Cristaş.** V. Crâsnic.

7. **Cristeiu** [termen popular]. *Arh.* V. Ciocârlan.

8. **Cristianit.** *Mineral.*: Amestec de anortit cu phillipsit (nume vechiu, părăsit).

9. **Cristobalit** [cristobalite; Cristobalit; crystobalite; krisztobálit; кристобалит]. *Mineral.*: SiO_2. Varietate criptocristalină. Se găseşte în cavităţile rocelor vulcanice, asociată adesea cu tridimit.

10. **Criteriu de serviciu** [critérium de service, Dienstkriterium; criterion of service numeral; szolgálati szempont; служебный критерий]. *Nav.*: Gradul de compartimentaj al navei, care variază cu lungimea navei şi cu serviciul căruia îi este afectată. Cel mai înalt grad de compartimentaj corespunde navelor destinate transportului de pasageri.

11. **Criteriul** Dörfel [critérium de D.; D. Kriterium; D. criterion; D.-féle kritérium; критерий Д-ля]: Procedeu pentru studierea critică a detentei aburului în cilindrul unei maşini cu abur, din examinarea grafică a diagramei indicate.

12. **Criteriul Leinweber** [critérium de L.; L. Kriterium; L. criterion; L.-féle kritérium; критерий Л-ра]. *Mş.*: Procedeu grafic, bazat pe metoda de construire a curbelor politropice, folosit pentru studiul curbei de detentă a aburului în cilindrul unei maşini cu abur.

13. **Critic**, punct ~ [point critique; Verzweigungspunkt; critical point; kritikus pont; критическая точка]. *Mat.*: Punctul singular z_0 al funcţiunii de variabilă complexă $f(z)$ este critic, dacă funcţiunea se poate desvolta în jurul lui în serie de forma

$$f(z) = \sum_{n=k}^{\infty} a_n (z-z_0)^{\frac{n}{p}}, \text{ cu } p > 1.$$

Când $k = 0$, punctul critic este algebric, iar când $k < 0$, $a_k \neq 0$, punctul critic este polar.

14. **Critic, punct** ~ [point critique; kritischer Punkt; critical point; kritikus pont; критическая точка]. *Fiz.*: Punct situat pe isoterma critică şi care corespunde, într'un sistem de axe în care presiunea e ordonata, iar volumul specific e abscisa, — coordonatelor date de volumul critic şi de presiunea critică a unui fluid.

15. **Critic, volum** ~ [volume critique; kritisches Volum; critical volume; kritikus térbogat; критический объём]. V. sub Critică, stare ~.

16. **Critică, presiune** ~ [pression critique; kritischer Druck; critical pressure; kritikus nyomás; критическое давление]. V. sub Critică, stare ~.

17. **Critică, stare** ~ [état critique; kritischer Zustand; critical state; kritikus állapot; критическое состояние]. *Fiz.*: Starea unui fluid care corespunde punctului de inflexiune al isotermei Andrews relativă la temperatura critică, într'un

sistem de coordonate în care presiunea e ordonata, iar volumul specific e abscisa. Abscisa unui punct reprezintă volumul critic, iar ordonata reprezintă presiunea critică.

1. **Critică, temperatură** ~ [température critique; kritische Temperatur; critical temperature; kritikus hőmérséklet; критическая температура]. *Fiz.*: Temperatura unui gaz deasupra căreia gazul nu poate fi lichefiat. Isoterma respectivă, într'un sistem de coordonate cu presiunea în ordonate şi cu volumul specific în abscise, are un punct de inflexiune.

2. **Crivac** [manège à chevaux; Pferdegöpel; (horse-) gin, (whim-) gin; lójárgány; конный ворот, манеж]. *Mine*: Instalaţie de extras sarea din mină (folosită pe timpuri la ocnele de sare), constând dintr'o tobă cilindrică cu ax vertical, acţionată de mai multe perechi de cai, pe care se înfăşura, respectiv se desfăşura cablul gros de cânepă (odgonul), care servea pentru extracţie şi avea, la extremităţi, câte o praştie (plasă de funii de cânepă sau burduf de piele) sau pod (platformă de scânduri) pe care se depozita sarea de extras (100···1000 kg). Sin. Manej.

3. **Crivac.** *Pisc.*: Lemn curbat, de esenţă tare, care serveşte ca schelet pentru dubă. Numărul de perechi de crivace este una din caracteristicele mărimii lotcei.

4. **Crivală** [manivelle; Kurbel; crank; forgattyú; ручка, рычаг, рукоятка]. *Ind. ţăr.* V. Coacă (Dâmboviţa şi Olt).

5. **Crivală** [presse; Presse; press; sajtó, prés, szorító; пресс, тиски]. *Ind. ţăr.*: 1. Unealtă de lemn, în formă de cleşte, folosită de dulgher pentru prelucrarea pieselor de lemn (fig. 301). — 2 Spărgătoare de alune sau de nuci (Sudul Transilvaniei), (fig. 302). Sin. Cleşte, Crigheală, Crighea.

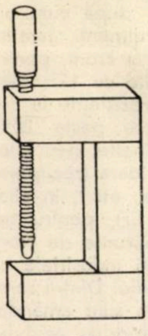


Fig. 301 Crivală de dulgher.

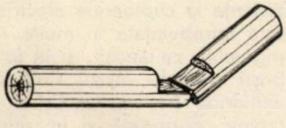


Fig. 302. Crivală.

6. **Crivăţ.** V. sub Vânt, tipuri de ~.

7. **Crizantemă** [chrysanthème; Wucherblume; chrysanthemum; krizánteum; хризантема]. *Bot.*: Chrysanthemum indicum L.; familia compozeelor. Are tulpina erectă, ramificată, frunzele incise până la penatifide, alburiu-pâsloase şi păroase, iar florile dispuse în mari capitule de diferite colori şi forme, după numeroasele varietăţi cultivate. E originară din China şi din Japonia. Infloreşte în Octomvrie-Ianuarie.

8. **Croazieră** [croisiére; Rundreise; cruise; tengeri körút; круговая поездка, длинное путешествие, крейсирование]. *Nav.*: Călătorie lungă pe mare, de instrucţie sau de plăcere. Croaziera implică întoarcerea în portul de plecare al navei. Sin. Crucieră.

9. **Croazieră** [croisiére; Weitflug, Dauerflug; endurance flight, non stop flight; távrepülés; долговременный полёт]. *Av.*: Sborul unui avion, fără realimentare, în condiţiuni astfel stabilite, încât să poată parcurge maximum de distanţă, adică să atingă maximum de autonomie (deci minimum de consumaţie specifică a motoarelor).

10. **Crocetină** [crocétine; Crocetine; crocetin; krocetin; кроцетин]. *Chim. biol.*: $C_{20}H_{24}O_4$. Acid bibazic, linear, nesaturat (7 duble legături), simetric, din grupul carotinoidelor. Se găseşte în şofran ca ester dimetilic şi — sub numirea de crocină — esterificat cu gentiobioză. In fenomenul de fecundare al unei anumite alge, dimetilesterul crocinei, care se prezintă sub forma a doi isomeri, cis şi trans, joacă rolul de gamonă.

11. **Crochiu** [croquis; Entwurf, Skizze; sketch; rajzvázlat; эскиз, набросок]. *Artă*: 1. Prima schiţă a unui desen, a unei picturi sau a unei opere de artă. — 2. Desen sumar în creion, cu mâna liberă, după o operă arhitecturală, sculpturală, tehnică, etc.

12. **Crochiu** [croquis; Kroki; sketch; terepvázlat; кроки, черновой чертеж]. V. Schiţă topografică.

13. **Crochiu** de luptă [croquis de combat; Kampfkroki: fight-plan draft; csatavázlat; боевой набросок, план]. *Tehn. mil.*: Schiţă topografică, în care elementele extrase de pe hartă sunt completate cu elementele obţinute pe bază de observaţii directe. Accentul se pune pe partea tactică, pentrucă se urmăreşte să se indice, în special, punctele ocupate de trupele amice, inimice şi de orice alte elemente legate de ele. Crochiul de luptă nu prezintă precizia cerută unei hărţi.

14. **Crochiu** panoramic [croquis panoramique; Rundblickskizze, Perspektivskizze; perspective sketch; terepátnézeti vázlat; перспективный набросок, чертеж]. *Tehn. mil.*: Schiţă folosită în campanie, pentru a se prezenta terenul din faţa unui observator sau a unei arme de tragere. Se obţine prin proiectarea perspectivă a formelor de teren din faţă, pe un plan vertical, şi prin punerea în evidenţă a punctelor speciale, cari ar putea servi de repere, cum ar fi: o biserică, un pod, un pom izolat, etc. Sin. Crochiu perspectiv.

15. **Crocidolit** [crocidolithe; Crocidolith; crocidolite; krokidolit; кроцидолит]. *Mineral.*: Varietate de asbest cu riebeckit, de coloare albastră, indigo sau brună.

16. **Crocină** [crocine; Crocin; crocine; krokin; кроцин]. V. sub Crocetină.

1. **Crocodil** [crocodile (contact fixe); Krokodil (fester Kontakt); crocodile (fixed contact); krokodil (szilárd kontaktus); крокодил, контакт в виде крокодила] C.f.: Dispozitiv de comandă automată, pentru semnalizarea, pe locomotiva unui tren în mers, a poziției semnalelor de acoperire a liniei. E constituit dintr'o placă metalică, așezată între șine, în fața unui semnal de protecțiune, legată într'un circuit electric de cale, cu sursă independentă, și întrerupt prin releurile semnalului de protecțiune. Când semnalul este în poziția de oprire, releul închide circuitul de cale. Pe crocodil se freacă o perie metalică montată pe cadrul locomotivei. La trecerea locomotivei în dreptul crocodilului, peria realizează un contact de închidere pentru circuitul electric montat pe locomotivă, iar curentul electric acționează un dispozitiv, care antrenează fluierul locomotivei. Se realizează astfel repetarea automată, pe locomotivă, a poziției de oprire a semnalului de protecțiune, printr'o acțiune acustică (fig. 303).

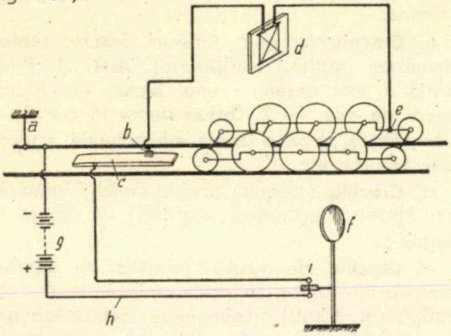


Fig. 303 Crocodil.

a) legătură la pământ; b) perie metalică; c) crocodil (contact fix); d) dispozitiv de acționare a fluierului locomotivei; e) circuit electric pe locomotivă; f) semnal de protecțiune; g) sursă electrică; h) circuit de cale; i) releu de contact al semnalului de protecțiune.

2. **Crocodil** [pince à ressort; federnde Klemme; spring clip; rugós kapcsoló; пружинная скоба, клемма]. *Elt.*: Bornă cu fălci articulate pe un ax, și cu resort de calare, folosită pentru legături electrice provizorii la instalații ușoare (în radiofonie, la acumulatoare, etc.). Sin. Bornă crocodil.

3. **Crocoit** [crocoïse, crocoïte; Rotbleierz; crocoite; vörösólomérc; крокоит, красная или хромовая свинцовая руда]. *Mineral.*: $PbCrO_4$. Mineral monoclinic holoedric. Se prezintă în cristale aciculare sau prismatice, compact sau pulverulent, de coloare galbenă-roșietică, sau portocalie. Are clivaj bun după (110), spărtura concoidală până la inegală, duritatea 2,5···3 și gr. sp. 5,9···6. E translucid, cu luciu adamantin-gras și cu birefringență pronunțată.

4. **Crocus.** V. Șofran.

5. **Croisé** [termen francez]. *Ind. text.*: Țesătură cu legătură în diagonală 2/2, făcută din bumbac brut, albit, colorat și imprimat. Uneori dosul țesăturii e păros. Când țesătura e netedă, se întrebuințează pentru căptușeli și pentru materiale de îmbrăcăminte femeiască. Se face și din lână, din semilână sau din mătase.

6. **Croitor** [capricorne; Bockkäfer; capricorn beetle; cincér; дровосек (жук)]: Gândac din familia cerambicidelor. Trăiește între scoarța și lemnul arborilor, dar mai ales în lemn, făcând galerii cari diminuează valoarea lemnului. Ex.: Carambyx cerdo L., în lemnul stejarilor.

7. **Croitor** [tailleur; Schneider; tailor; szabó; портной]: Lucrător care croește și coase haine.

8. **Crom** [chrome; Chrom; chromium; króm; хром]. *Chim.*: Cr; nr. at. 24; gr. at. 52,01; gr. sp. 7,1; p. t. 1615°; p. f. 2200°. Element din grupa a șasea a sistemului periodic. Se găsește, alături de fier, în cromit $FeO{\cdot}Cr_2O_3$, ca oxid în smaragd, în pirop, etc.; sub forma de cromat, în crocoit ($PbCrO_4$). Cromul metalic se obține prin aluminotermie, prin electroliza unei soluții de sulfat de crom, sau prin reducerea Cr_2O_3 cu hidrogen. Metal alb argintiu, dur. La temperatura ordinară nu este feromagnetic, dar devine sub −15° (punctul Curie). Nu se oxidează în aer. Se disolvă în acid sulfuric sau clorhidric, dar nu în acid azotic concentrat, în care prezintă fenomenul de pasivitate. Cromul face parte din familia elementelor de adaus cari, introduse în aliajele fier-carbon, favorizează formarea de carburi. Este folosit pur numai pentru cromare, formând o suprafață care protejează metalele. Este folosit ca ferocrom (și preparat ca atare), la fabricarea oțelurilor speciale cu crom, după cum urmează: cu 2···3% Cr, pentru rulmenți, unelte, piese de forjă; oțeluri cu 3···12% crom, pentru supape, țevi de cracking; oțelurile cu 12···20% crom, adesea și cu nichel, sunt rezistente la coroziune; oțelurile „refractare", cu peste 20% crom, inoxidabile la temperaturi înalte, sunt folosite la piese pentru focare și cuptoare (recuperatoare, grătare, cutii de cementare, etc.), în aliajele crom-nichel (cu 10···25% Cr), pentru rezistențe la cuptoarele electrice. Sărurile de crom sunt întrebuințate în multe ramuri industriale ca pigmenți, ca tananți, și în fotografie. Dintre compușii cromului, oxizii CrO, Cr_2O_3 sunt amândoi anhidride bazice, iar CrO_3 e anhidrida acidului cromic. Formează și un număr de peroxizi, în cari pare a fi heptavalent.

9. **~, alaun de ~** [alun de chrome; Chromalaun; chrome alum; krómtimsó; хромовые квасцы]: $X\,Cr(SO_4)_2 \cdot 12\,H_2O$. Sulfat dublu de crom și de un metal monovalent; X poate fi K, Na, NH_4. Cristalizează în octaedri mari, violeți, solubili în apă. Se obține din bicromatul respectiv și acid sulfuric cu adaus de acid sulfuros. Se întrebuințează în tăbăcărie ca tanant, și la întărirea gelatinei.

10. **~, clorură de ~** [chlorure de chrome; Chromchlorid; chromium chloride; krómklórid; хлористый хром]: $CrCl_3$. Combinație obținută prin arderea Cr în curent de clor. Cristalizează

în foiţe roşii-lucitoare cari, disolvate în apă şi reprecipitate, formează hexahidratul $CrCl_3 \cdot 6\,H_2O$, în două modificaţii: verde şi violet. Se întrebuinţează ca mordant pentru vopsirea bumbacului şi a mătasei cu coloranţi de alizarină în tonuri unite (mai ales la vopsirea fibrelor).

1. **Crom** fluorură de ~ [fluorure de chrome; Chromfluorid; chromium fluoride; krómfluorid; фтористый хром]: $CrF_3 \cdot 4\,H_2O$. Se întrebuinţează ca mordant pentru lână. Se obţine prin disolvarea oxidului de crom în acid fluorhidric.

2. ~, **sulfat de** ~ [sulfate de chrome; Chromsulfat; chromium sulphate; krómszulfát; сульфат хрома]: $Cr_2(SO_4)_3 \cdot 18\,H_2O$. Produs de coloare violetă, cristalizat în octaedri, obţinut prin disolvarea hidroxidului de crom în acid sulfuric concentrat. E întrebuinţat, în tăbăcărie, ca tanant.

3. **Cromare** [chromage; Chromierung; chromium plating; krómozás; хромирование, покрытие хромом]. *Electrochim.*: Operaţiunea de metalizare, pe cale electrică, pentru depunerea unui strat inalterabil de crom metalic la suprafaţa unui metal. Tehnica este de dată recentă; dacă operaţiunea este bine făcută, prezintă o inoxidabilitate şi o duritate mai mare decât nichelarea. Cromarea este foarte rezistentă la uzură şi la agenţii chimici, în special la vaporii sulfuroşi. Baia de cromare are, în general, următoarea compoziţie: acid cromic 250 g, sulfat de crom 2···5 g, apă 1 litru. Temperatura de lucru necesară este de 50°, iar densitatea curentului electric 15···25 A/dm². Anodul este format dintr'o placă de plumb. Depozitul de crom se depune totdeauna peste un depozit prealabil de cupru sau de nichel. Aplicaţii: In industria automobilelor, pentru clişee de metalogravură, pentru obţinerea de suprafeţe dure la calibre, etc.

4. **Cromaţi** [chromates; Chromate; chromates; kromátok, хроматы, соли хромовой кислоты]. *Chim.*: Săruri ale acidului cromic, $HCrO_4$ (v. şi sub metalul respectiv), colorate, de obiceiu, în galben. Cromaţii alcalini sunt uşor solubili în apă; ai celorlalte metale, mai mult sau mai puţin solubili, iar cromaţii metalelor grele sunt insolubili. Unii cromaţi, în special ai metalelor grele, sunt folosiţi, sub forma de pigmenţi minerali, la prepararea vopselurilor cu uleiu de in fiert. Cromaţii alcalini sunt folosiţi în industria chimică. Se numesc bicromaţi sărurile acidului ipotetic $H_2Cr_2O_7$. Bicromaţii de sodiu şi de potasiu sunt mult întrebuinţaţi în industrie.

5. **Cromatism** [chromatisme; Färbung, Farbenzerstreuung; chromatism; kromátizmus; хроматизм]: Coloraţie.

6. **Cromatism,** aberaţie de ~ [chromatisme; chromatische Abweichung; chromatic aberration; szineltérés; хроматическая аберация]. *Fiz.*: Aberaţia unui sistem optic, cauzată de fenomenul de descompunere a luminii albe. Un fascicul cilindric de lumină, care cade paralel cu axa optică pe o lentilă convergentă, prezintă o infinitate de focare vizibile cuprinse între focarul razelor roşii (Fr) şi focarul razelor violete (Fv). Intervalul $Fr\ldots Fv$ se numeşte aberaţia longitudinală, iar diametrul cercului format pe un ecran perpendicular pe axă, de razele roşii şi violete, este aberaţia transversală. Imaginile observate prin lentilă, după punerea la punct, sunt mult irizate pe margini în roşu sau în violet.

7. **Cromatografie** [chromatographie; Chromatographie; cromatographic analysis; kromátográfia; хроматография]. *Chim. fiz.*: Procedeu de separare a mai multor substanţe, unele de altele, dintr'un amestec, prin filtrarea soluţiei în care se găsesc, pe o coloană care conţine un adsorbant: carbonat de calciu, oxid de aluminiu, etc. Se bazează pe adsorpţia selectivă dintr'un amestec. Diferitele substanţe se depun de-a-lungul coloanei, în ordinea descrescătoare a coeficienţilor lor de adsorpţie. Pentru a realiza o separare cât mai completă a substanţelor, cromatograma se developează prin trecerea unei mari cantităţi de disolvant prin coloană, şi astfel spaţiile dintre straturile de substanţe se măresc, separarea făcându-se mai uşor şi mai sigur. După developare, coloana de adsorbant se scoate şi se taie, separându-se regiunile cu substanţe diferite, cari se recuperează prin eluţie (spălare). Când se cromatografiază substanţe incolore, diferitele straturi se pun în evidenţă cu ajutorul luminii ultraviolete, care produce fluorescenţe deosebite. Aplicaţii: la separarea substanţelor dintr'un amestec (mai ales de produşi naturali), la purificarea enzimelor, la controlul mărfurilor, etc.

8. **Cromclorit** [chromchlorite; Chromchlorit; chromchlorite; kromklórit; хромхлорит]. *Mineral.*: Sin. Kämmererit.

9. **Cromit** [chromite, chromoferrite; Chromit, Chromeisenerz; chromite, chrome iron ore, chromferrite; kromit; хромит, хромистый железняк]. *Mineral.*: $FeCr_2O_4$. Cristalizează în sistemul cubic, în cristale rare şi mici, cu habitus octaedric. De obiceiu se prezintă în mase compacte şi în granule. Are duritatea 5,5, gr. sp. 4,5···4,8. E opac, cu luciu submetalic gras, de coloare neagră până la brună, cu urmă brună închisă. In lame subţiri nu este opac, şi are nuanţe de galben amestecat cu roşu. Prezintă spărtură neregulată, până la concoidală. De cele mai multe ori este nemagnetic. Provine din segregaţie magmatică, găsindu-se asociat cu serpentinul şi, cum acesta derivă, în general, din peridot, se presupune că trecerea cromului s'a făcut prin tranformare la starea de cromit. Este un minereu de crom cu 52···58% Cr_2O_3, întrebuinţat pentru extragerea cromului, în industria ceramică, la fabricarea cărămizilor refractare neutre şi la prepararea sărurilor de crom cari se întrebuinţează în industria tăbăcăriei.

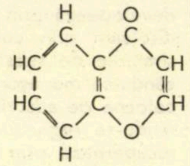
10. **Crommagnezitic** [chrommagnésitique; chrommagnesitisch; chrommagnesitic; krómmágnezit; хроммагнезитовый]: Calitatea unui produs de a conţine cromită şi magnezită. Produsele refractare crommagnezitice sunt de preferat celor cromitice, deoarece rezistă bine schimbărilor

brusce de temperatură şi nu se înmoaie sub presiune, decât la temperaturi de peste 1550°.

1. **Cromofor** [chromophore; Chromophor; chromophore; krómofor; хромофор]. *Chim. fiz.*: Grup de atomi care, introdus în molecula combinaţiilor organice, le face să devină colorate. Principalii cromofori sunt: N=O; NO_2; N=N; C=O, C=S.

2. **Cromogen** [chromogène; Chromogen; chromogen; krómogén; хромоген]. *Chim. fiz.*: Combinaţie care conţine în moleculă grupuri cromofore. In general, cromogenii au o coloare deschisă şi puţin intensă. Coloarea cromogenilor se intensifică şi se închide prin introducerea în moleculă a grupurilor auxocrome.

3. **Cromolitografie** [chromolithographie; Farbensteindruck; chromolithography; színes kőnyomás; хромолитография]. *Arte gr.*: Variantă a litografiei prin care se reproduc şi se multiplică originale policrome (colorate în mai multe colori) cu ajutorul clişeelor de calcar.


Cromonă

4. **Cromonă** [chromone; Chromon; chromone; kromon; хромон]. *Chim.*: Benzo-γ-pironă. Are p. t. 59°. E combinaţia de bază a flavonelor.

5. **Cromoproteide** [chromoprotéides; Chromoproteiden; chromoproteins; krómoproteidek; хромопротеиды]. *Chim. biol.*: Pigmenţi respiratori ai organismului animal. Cromoproteidele conţin o materie colorată drept grup prostetic. La animalele superioare se găseşte grupul hemoglobinelor; la crustacee şi melci, hemocianina. Hemoglobinele au acelaşi grup prostetic (hemul), deosebindu-se între ele prin componenta proteică (globina). Alte cromoproteide animale celulare se găsesc în ţesuturi, libere sau legate. Ele participă activ la oxidaţiile celulare. Din această categorie fac parte citocromii (a, b şi c), fermentul respirator al lui Warburg, catalaza, peroxidaza şi fermentul galben.

6. **Cromosferă** [chromosphère; Chromosphäre; cromosphere; kromoszféra; хромосфера]. *Astr.*: Stratul solar gazos, de coloare roză deosebită, care învălue pătura inversantă, cu o grosime de aproximativ 10 000 km, vizibilă numai în timpul eclipselor totale. V. şi sub Activitate solară.

7. **Cromosferice, erupţii ~.** V. sub Activitate solară.

8. **Cromosol.** *Ind. text.*: Oxalat dublu de crom şi de sodiu, care permite vopsirea cu coloranţi şi mordant metacrom într'o singură baie (N. D.).

9. **Cromosomi** [chromosomes; Chromosomen; chromosomes; krómozomok; хромосомы]. *Biol.*: Particule materiale conţinute în nucleul celulelor, cari ies în evidenţă în momentul diviziunii celulare, când se produce condensarea filamentului cromatic. Fiecărei specii de plantă sau de animal îi corespunde un număr de cromosomi constant şi de forme caracteristice.

10. **Cromosomi** sexuali [chromosomes sexuels; Geschlechtschromosomen; sexual chromosomes; ivarsejtek; половые хромосомы]. *Biol.*: Cromosomi în cari sunt localizaţi factorii cari determină sexul.

11. **Cromotipie** [chromotypie; Chromotypie, Farbendruck; chromotypography, colour printing; színesnyomás; хромотипия, печатание красками]. *Arte gr.*: 1. Similigravura fotochimică la care originalul întrebuinţat a fost în mai multe colori. — 2. Impresiunea în mai multe colori executată cu clişee făcute prin similigravură fotochimică.

12. **Crompicotit.** *Mineral.*: Picotit, cu un conţinut puţin mai mare de crom (nume vechiu, părăsit).

13. **Crompton** [crompton; Crompton-Schaftmaschine; crompton; C.-féle gép; кромптон]. *Ind. text.*: Ratieră care funcţionează cu efect simplu, pentrucă evoluează complet pentru un singur fir de bătătură. Are acţiune directă, deoarece cartela operează chiar asupra platinelor, nu asupra acelor, şi are citirea pozitivă a cartelelor, când rola ridică iţa.

14. **Cronică** [chronique; Chronik; chronicle; krónika; хроника]: Expunere istorică de evenimente, în ordine cronologică, fără o cercetare ştiinţifică a raporturilor şi a influenţelor lor.

15. **Cronofotografie** [chronophotogrophie; Chronophotográphie; chronophotography; krónofotografia; хронофотография]: Reprezentarea fotografică a unei mişcări cu ajutorul mai multor fotografii instantanee, luate la scurte intervale de timp, ale căror momente au fost cronometrate. Cronofotografia serveşte la studiul mişcărilor corpurilor vii, sau ale corpurilor mobile sau deformabile.

16. **Cronograf** [chronographe; Chronograph; chronograph; kronográf; хронограф]. *Fiz.*: Instrument folosit la verificarea funcţionării ceasornicelor şi a cronometrelor. Constă dintr'un dispozitiv cu bandă de hârtie, asemănător celui dela telegraf, şi din două creioane: un vârf de creion este pus în legătură cu ceasornicul sau cu cronometrul, ale cărui bătăi de secunde sunt transmise cu ajutorul unui electromagnet, iar celălalt vârf de creion e pentru control şi observaţie; banda de hârtie înregistratoare se pune în mişcare cu ajutorul unui mecanism adecvat.

17. **Cronograf** [chronographe; Chronograph; chronograph; kronógráf; хронограф]. *Expl.*: Aparat folosit pentru determinarea vitesei iniţiale a proiectilelor. Măsoară timpul în care proiectilul parcurge un traiect cunoscut, ceea ce permite determinarea vitesei mijlocii pe traiectul considerat. Vitesa iniţială se obţine adăugind vitesei mijlocii determinate, un termen de corecţie care reprezintă efectul rezistenţei aerului în timpul parcursului considerat. Precizia e de 1···2‰.

18. **Cronogramă** [chronogramme; Chronogramm; chronogram; kronográma; хронограмма]: Dată, sau inscripţie de an, obţinută

prin litere numerale romane incadrate într'o expresiune corespunzătoare epocei, sau într'un vers.

1. **Cronologie** [chronologie; Zeitkunde; chronology; időrend; хронология]: Ştiinţa care se ocupă cu măsurarea şi împărţirea timpului.

2. **Cronologie** astronomică [chronologie astronomique; astronomische Chronologie; astronomical chronology; csillagászati időrend; астрономическая хронология]: Studiul timpului raportat la mişcarea corpurilor cereşti, şi al influenţei acestor mişcări asupra determinării şi comparaţiei diferitelor unităţi de timp.

3. **Cronometrare** [chronométrage; Chronometrierung; chronometring; időmérés; хронометрирование]: Măsurarea exactă a timpului în care se desfăşură o anumită acţiune sau se efectuează un anumit lucru. Când e cu putinţă, operaţiunea se repetă odată sau de mai multe ori, media rezultatelor fiind considerată ca valoare a duratei măsurate.

4. **Cronometrie** [chronométrie; Zeitmessung; chronometry; időmérés; хронометрия]. *Fiz.*: Partea din Fizică al cărei obiect este studiul măsurării timpului, tehnica construirii de aparate de măsurat timpul şi descrierea procedeelor pentru determinarea timpului.

5. **Cronometru** [chronomètre; Chronometer, Zeitmesser; chronometer; időmérőműszer; хронометр]. *Fiz.*: Instrument de măsurat timpul. asemănător unui ceasornic, şi care serveşte la cunoaşterea duratei exacte a anumitor operaţiuni. Declanşarea şi oprirea funcţionării cronometrului se poate face fie manual (de către operator), fie automat. Serveşte, în general, la determinări exacte de vitese, la experienţe de laborator, la observaţii astronomice, etc. — Deosebim:

6. **~ electric** [chronomètre électrique; elektrischer Zeitmesser; electrical chronometer; villamos kronométer; электрический хронометр], pentru cronometrarea mişcărilor pe traiectorie a corpurilor în mişcare, etc.

7. **~ geografic** [chronomètre géographique; geographischer Zeitmesser; geographical chronometer; földrajzi időmérő - műszer; географический хронометр], care serveşte la determinarea meridianului locului în timpul excursiilor şi al expediţiilor.

8. **~ maritim** [chronomètre de bord; Schiffschronometer; marine chronometer; hajó kronométer; морской хронометр], care este suspendat într'un inel cardanic şi serveşte pentru măsurarea timpului şi pentru determinarea observaţiilor necesare orientării pe mare.

9. **Cronoscop** [chronoscope; Chronoskop; chronoscope; kronoszkop; хроноскоп]. *Fiz.*: Instrument care serveşte la măsurarea unui scurt interval de timp, şi anume a unor fracţiuni de minut sau fracţiuni de secundă. Este folosit în laboratoarele de fizică, de fiziologie, etc., pentru marcarea începutului şi a sfârşitului unui fenomen, şi deci pentru măsurarea duratei lui. Ca şi ceasul de buzunar, el are un cadran principal care arată secundele, şi un cadran mic, care arată fracţiunile de secundă; un buton permite punerea în funcţiune, respectiv oprirea acelor cronoscopului în momentele comandate de observatorul fenomenului. Cronoscopul se numeşte, obişnuit, cronometru. V. şi Cronometru.

10. **Cronstedtit** [cronstedtite; Cronstedtit; cronstedtite; kronstedtit; кронстедтит]. *Mineral.*: $Fe_4^{\cdot\cdot} Fe_2^{\cdot\cdot\cdot} [(OH)_8 | Fe_2^{\cdot\cdot\cdot} Si_2O_{10}]$. Cristalizează în sistemul monoclinic. De obiceiu, se prezintă sub forma de agregate reniforme, fibroase, radiare. Are clivaj perfect după (001), duritatea 3,5, gr. sp. 3,3, luciu sticlos pronunţat, coloare neagră şi urmă verde închisă. In foiţe subţiri, are coloarea verde închisă. Se găseşte în ganga filoanelor metalifere.

11. **Crookesit** [crookésite; Crookesit; crookesite; krokézit; хроокесит]. *Mineral.*: $(Cu, Tl, Ag)_2Se$. Mineral anisotrop, însă pseudocubic. Cliveză. Se prezintă compact, având structură fin granuloasă. Are coloare cenuşie-albastră, duritatea 2,5 şi gr. sp. 6,9.

12. **Croşetă** [crochet; gerade Klammer; straight bracket; zárójel; скобка]. *Arte gr.*: Simbol grafic cu funcţiunea de paranteză. Se foloseşte sub forma [la începutul textului sau al expresiunii de închis în paranteză, şi sub forma] la sfârşit.

13. **Croşetă** [crochet; Harpe, Haspen; staple, clamp, hasp, clinch; kapocs, reteszhorog; скоба, крюк, скрепа]. *Cs.*: Piesă de fier forjat, folosită pentru solidarizarea îmbinărilor improvizate în lemn. Are forma unui cuiu sau a unui piron, cu capul lăţit pentru a putea primi unu sau două cuie sau şuruburi pentru lemn.

14. **Crosno, strate de ~** [couches de C.; Schichten von C.; C. strata; C.-i rétegek; формации К.]. *Geol.*: Faciesul intern al Oligocenului, desvoltat în Flişul din Bucovina şi reprezentat printr'o serie puternică de gresii şistoase micacee.

15. **Cross, procedeul de cracare ~** [procédé de cracking C.; C. Krackverfahren; C.-cracking process; C.-féle krakkolási eljárás; крекинг по способу Кросса]. *Ind. petr.*: Procedeu de cracare în fază lichidă, la 500°, sub o presiune de 48···50 at. Procesul se efectuează într'un sistem de tuburi, conexat la o cameră de reacţie, în care temperatura este de 400°.

16. **Crossit** [crossite; Crossit; crossite; kroszszit; кроссит]. *Mineral.*:

$$Na_4Ca_{0-1}Mg_{3-4}Fe^{\cdot\cdot}_{2-3}(Fe^{\cdot\cdot\cdot}, Al)_4[(OH)_4 | Si_{16}O_{44}]$$

Mineral din grupul amfibolilor. Este un amestec isomorf de actinolit, glaucofan şi riebeckit.

17. **Crotal** [bouton métallique; Crotalia; earring for animals; állatmegjelölő füljel; кольцо для маркировки с. х. животных]. *Zoot.*: Cercel metalic, numerotat, folosit pentru marcarea animalelor la ureche. Aplicarea lui necesită perforarea urechii, introducerea crota-

lului şi nituirea lui. Perforarea şi nituirea se fac cu cleştele speciale pentru crotali. Se foloseşte la taurine şi ovine şi, mai rar, la porcine şi la iepuri.

1. **Crotal,** auto ~ [bouton métallique automatique; Autocrotalia; automatic ear-ring for animals; állatmegjelölő fülgyűrű; автоматическое кольцо для маркировки с. х. животных]. *Zoot.*: Cercel metalic, numerotat, folosit pentru marcarea animalelor, care se aplică şi se nitueşte la ureche printr'o singură apăsare pe cleştele special pentru autocrotali. Se foloseşte la aceleaşi specii de animale ca şi crotalul.

2. **Croton,** uleiu de ~. V. Uleiu de croton.

3. **Crotonaldehidă** [crotonaldéhyde; Krotonaldehyd; crotonaldehyde; krotonáldehid; кротоновый альдегид]. *Chim.*: $CH_3-CH=CH-CHO$. Compus cu p. f. 102°, întrebuinţat ca solvent selectiv în prepararea uleiurilor de uns. E caracterizat printr'o putere mare de disolvare, punctul jos de fierbere uşurându-i recuperarea. Din cauza densităţii mici, rezultă o diferenţă mică de densitate între celelalte faze şi faza de soluţie în crotonaldehidă; separarea se face cu ajutorul unei centrifuge.

4. **Crotonic,** acid ~ [acide crotonique; Krotonsäure; crotonic acid; krotonsav; кротоновая кислота]. *Chim.*:

$$\begin{array}{c} CH_3-CH \\ \| \\ HC-COOH. \end{array}$$

Această formă trans se topeşte la 72°. Isomerul său geometric. cis,

$$\begin{array}{c} CH_3-CH \\ \| \\ HOOC-CH \end{array}$$

este acidul isocrotonic, cu p. t. 15°.

5. **Crotovină** [gallerie creusée par les animaux de steppe dans le sol; von Steppentieren im Boden aus gehöhlte Galerien; underground galleries dug in by steppe animals; talajba vájt járatok; подземные ходы, вырытые степными грызунами]. *Agr.*: Galerie săpată în sol de diferite rozătoare şi umplută ulterior cu pământ provenit dintr'un alt orizont. E caracteristică pentru solurile de stepă.

6. **Crown.** V. sub Sticle optice.

7. **Cruce** [croix; Kreuz; cross; kereszt; крест]: 1. Cruce greacă: cruce cu toate braţele egale. — In arhitectura religioasă, plan de biserică de forma unei cruci greceşti (v. sub Biserică). — 2. Cruce latină: cruce cu braţele orizontale egale, iar cele verticale neegale, cel inferior fiind mai lung decât celelalte. — In arhitectura religioasă, plan de biserică de forma unei cruci latine (v. sub Biserică). — 3. Crucea Sfântului Andrei; Cruce în forma de X. — 4. Cruce de Malta, (v.) de formă specială.

8. **Cruce** [croix; Kreuzstück 90°; cross; derékszögű keresztdarab; крестовина, крест]: Racord pentru conducte în formă de cruce. La o cruce se leagă patru ramificaţii de conductă sau fitinguri. Crucile pot fi cu bride sau cu filet.

9. **Cruce** (solară sau lunară). V. sub Meteori optici (halo).

10. **Cruce de autorizare şi interzicere** [croix d'atterrisage; Landungskreuz; landing cross; repülőgép leszállását megengedő vagy tiltó jelzőkereszt; крестовидный ночной сигнал приземления]. *Nav. a.*: Semnalizator optic pe timp de noapte, instalat pe un aerodrom, cu ajutorul căruia se transmite aeronavelor cari vin la aterisare permisiunea sau interzicerea aterisării. Se prezintă sub forma unui grup de patru lămpi în cruce, roşii şi verzi.

11. **Cruce** de Malta [croix de Malte; Malteser Kreuz; Maltese cross, Geneva cross; filmvetítő kereszt; Малтийский Крест]. *Cinem.*: Piesă metalică în formă de cruce de Malta, care serveşte, la aparatele cinematografice, pentru transformarea mişcării de rotaţie uniformă într'o mişcare intermitentă care antrenează sacadat filmul, şi face posibilă proiectarea succesivă a imaginilor în scurtele intervale de imobilitate (fig. 304).

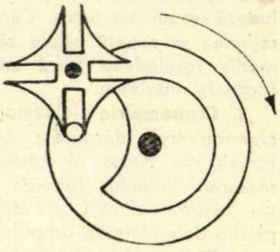


Fig. 304. Cruce de Malta.

12. **Cruce cardanică** [joint de cardan; Kreuzgelenk, Kardangelenk; universal joint, cardan joint; kardántengely; кардан, карданный шарнир, шарнир кардана, универсальный шарнир]: Dispozitiv mecanic de asamblare prin articulare, permiţând transmiterea mişcării între doi arbori cari pot forma între ei un unghiu oarecare. V. Transmisiune cardanică şi Articulaţie cardanică.

13. **Crucea** carului. *Ind. ţăr.* V. sub Carului, inima ~.

14. **Crucea** sateliţilor [axe des satellites; Ausgleichstern; differential spider; bolygó kerékrendszer; крестовина сателитов]: Cruce constituită din patru axe cu capetele fixate în caseta sateliţilor. Pe fiecare axă este aşezat câte un pinion care se poate învârti liber în jurul ei. Crucea sateliţilor se învârteşte odată cu caseta sateliţilor şi transmite mişcarea, prin intermediul organelor din interiorul casetei, până la roţile motoare.

15. **Crucetă** [barre de perroquet, croisette; Quersahne; cross tree; árbóckosár rúdjai; марс, гюйс]. *Nav.*: Platformă orizontală, de lemn sau metal, de formă semicirculara, fixată deasupra arborelui gabier prin două traverse şi două furci. Serveşte la fixarea sarturilor arboreţilor (v. fig. sub Arboradă).

16. **Crucieră.** V. Croazieră.

17. **Crucişetor.** V. sub Nave de războiu.

1. **Crucişetor** auxiliar. V. sub Nave de războiu.

2. **Crucnă** [tisonnier; Störhacken; poker; kaparó; кочерга, сокол (для шурования угля в топке)]. *Metl.*: Răzătoare de fier cu care cuptoraşul curăţă sgura sau cenuşa de pe vatra cuptorului, sau cu care amestecă baia metalică în cuptorul pentru oţel.

3. **Crupă** [croupe; Bergrücken; brow of a hill; hegynyulvány; выступ, верхушка (горы)]. *Topog.*: Prelungire de munte sau de deal.

4. **Crupon** [croupon; Kernleder; square hide, butt; szinbőr; крупон]. *Ind. piel.*: Partea mijlocie a unei piei, după ce s'au îndepărtat: gâtul, poalele, picioarele şi coada. Cruponul reprezintă circa 50% din suprafaţa totală a unei piei.

5. **Crupon** [croupon; Sohle; rubber soles; gumitalp; каучуковый подошвенный материал]. *Ind. cc.*: Plăci de cauciuc, asemănătoare cu talpa de piele din care se taie tălpile pentru încălţăminte.

6. **Cruponare** [découpage des croupons; Kruponieren; cutting out butts; kruponvágás; вырезывание ядрёной кожи]. *Ind. piel.*: Operaţiune prin care se taie partea dela gât şi părţile laterale ale unei piei, pentru a se obţine cruponul (piele aleasă).

7. **Cruşală.** *Ind. ţăr.*: Apă fiartă cu coji de anin şi de stejar, întrebuinţată ca argăseală pentru pieile de opinci (Moldova).

8. **Cruşei.** V. Cruşin.

9. **Crusher** înregistrator Vieille [crusher enregistreur V.; V.-Registriertauchapparat; V. crusher registering apparatus; kormos jegyzőkészülék; регистрационный крешер В.]. *Expl.*: Aparat crusher, echipat cu o lamă vibrantă tarată şi fixată la un dop filetat. Vibraţiile se înscriu pe un tablou înnegrit cu negru de fum. Tabloul e solidar cu pistonul. Aparatul măsoară presiunea.

10. **Cruşin** [bois-noir, bourdaine; Faulbaum; black alder, buckthorn; kutyabenge; крушина (кустарник)]. *Bot.*: Rhammus frangula L. Arbust din familia ramnaceelor. Creşte în tufişurile de luncă, înalt de 2···3 (6) m. Lemnul, moale, gălbuiu sau roşcat, dă un cărbune poros, uşor, cel mai bun pentru praful de puşcă. Scoarţa este un purgativ violent; conţine un colorant identic cu garanţa. Fructele colorează în verde. Sin. Paţachină, Cruşei, Lemn câinesc.

11. **Crustă** [croûte; Kruste; crust; kazánkő; слой, кора из накипи котёльного камня]: Stratul tare de săruri, constituit, în cea mai mare parte, din compuşi de calciu şi de magneziu, depus pe pereţii unui vas (căldare de abur, etc.).

12. **Crusta** solului [croûte du sol; Bodenkruste; soil crust; talajkéreg; почвенная кора]. *Agr.*: Stratul dela suprafaţa pământului, tasat, uscat şi întărit, care a rezultat prin distrugerea agregatelor, sub influenţa mai ales a precipitaţiilor şi prin recimentarea particulelor elementare cu material coloidal sau cu săruri disolvate.

13. **Crustacee** [crustacées; Crustacea; crustacea; kruszt aceák; крустацеи]. *Paleont.*: Artropode acvatice, cu corpul acoperit cu o carapace chitinoasă impregnată cu săruri de calciu. Segmentaţia corpului este foarte netă la formele inferioare, dar numărul segmentelor se reduce progresiv la formele superioare.

14. clasificaţie: arheocrustacei — numai fosile: trilobiţi şi artropleuride; eucrustacei — fosile şi actuali: entomostracei (ciripede, copepode, ostracode şi filopode) şi malacostracei (filocaride, edrioftalme, stomatopode şi decapode).

15. **CSN.** (C)eskoslovenska (N)ormalisacni (S)polecnost: Asociaţia cehoslovacă de standardizare, fondată de mai multe asociaţii de ingineri şi industriale.

16. **C. S. NOR.** (C)ommissariat (S)upérieur de (Nor)malisation: Comisariatul superior al standardizării din Franţa. E organul oficial de Stat care aprobă proiectele de standarde elaborate de A. F. NOR. şi le omologhează prin decrete publicate în Journal Officiel.

17. **Cu** *Chim.*: Simbol literal pentru Cupru.

18. **Cuadrant** [quadrant; Quadrant; quadrant; negyedkör; kvadráns; квадрант]: Organ metalic de aparat sau de instrument de măsură, în sector, de formă apropiată de aceea a unui sfert de cerc.

19. **Cuadrant** al rozei vânturilor [cadran de la rose des vents; Windrosenquadrant; quadrant of the wind rose; szélrozsa negyed körei; квадрант розы ветров]. *Geog.*: Un sfert de cerc din dispozitivul rozei vânturilor.

20. **Cuadrant** astronomic [cadran astronomique; astronomischer Quadrant; astronomical quadrant; csillagászati negyedkör; астрономический квадрант]. *Astr.*: Aparat astronomic vechiu, constituit dintr'un sfert de cerc vertical, divizat în grade, şi dintr'o lunetă, servind la determinarea înălţimii unei stele.

21. **Cuadrant** cu nivelă [cadran à niveau; Libellenquadrant; level quadrant; libellás negyedkör; квадрант с уровнем]. *Art.*: Aparat folosit la tragerile de artilerie, pentru dirijarea ţevilor de tun.

22. **Cuadrant** geografic [quadrant géographique; geographischer Quadrant; geographical quadrant; földrajzi negyedkör; географический квадрант]. *Cartog.*: Un sfert din zona cuprinsă între pol şi cercul polar, începând dela 0° către Est, şi anume: cuadrantul african, dela 0 la 90°, cuadrantul australian dela 91 la 180°, cuadrantul pacific dela 181 la 270° şi cuadrantul american, dela 271 la 360°.

23. **Cuadrat** [cadrat, blanc; Quadrat; quadrat; kvadrát; бланк, пробел]. *Arte gr.*: Albitură lungă de 48 de puncte.

24. **Cuadratură** [quadrature; Quadratur, Geviertschein; quadrature, quarter, quartile; kvadratura; csillaghelyzet; разность фаз в 90°]. *Astr.*: Poziţia aparentă în care două astre privite de pe Pământ, au faţă de Soare, o diferenţă de longitudine de 90°. Semnul astronomic pentru cuadratură este □.

25. **Cuadratură** [quadrature; Quadratur; quadrature; kvadratura; a kőr kvadráturája; квадратура]: 1. Operaţiunea de a construi, ex-

cluziv cu rigla şi compasul, un pătrat cu aria egală cu aria unei figuri date (sens restrâns). In acest sens restrâns se foloseşte termenul în enunţul: Cuadratura cercului nu este posibilă. — 2. Orice procedeu care permite găsirea unei arii, în special procedeul bazat pe calculul unor integrale efectuate asupra unor funcţiuni de o singură variabilă (sens general). In acest sens se foloseşte termenul când se spune că problema integrării unei ecuaţii diferenţiale a fost redusă la cuadraturi.

1. **Cuadratură,** în ~ [en quadrature; in Quadratur; in quadrature; negyedkör-eltolás; в квадратуре, в четверти]: Două mărimi armonice şi de aceeaşi frecvenţă se numesc în cuadratură, dacă diferenţa de fază dintre ele e de un sfert de perioadă.

2. **Cuadrică** [quadrique; Fläche zweiter Ordnung; quadric, surface of the second order; másodrendű felület; площадь (поверхность) второго порядка]. *Alg.:* Suprafaţă algebrică de ordinul al doilea. Raportând-o la un sistem de coordonate cartesiene dreptunghiulare, ecuaţia unei cuadrice este

(1) $a_{11}x^2+a_{22}y^2+a_{33}z^2+2a_{12}xy+2a_{13}xz+$
$+2a_{23}yz+a_1x+a_2y+a_3z+a_4=0,$

unde coeficienţii sunt presupuşi reali, şi nu toţi coeficienţii termenilor de gradul al doilea sunt nuli. Natura suprafeţei reprezentate de această ecuaţie se recunoaşte pe forma canonică (redusă), care se obţine printr'o alegere convenabilă a sistemului de coordonate. O rotaţie a axelor permite să se reducă ecuaţia la forma

(2) $S_1x^2+S_2y^2+S_3z^2+2a_1'x+2a_2'y+2a_3'z+a_4'=0,$

unde S_1, S_2, S_3 sunt rădăcinile (totdeauna reale) ale ecuaţiei „seculare".

(3) $$\begin{vmatrix} a_{11}-S & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22}-S & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33}-S \end{vmatrix} = 0.$$

O schimbare a semnului în ecuaţia (2) permite să se presupună că dintre mărimile S, cât mai multe, sunt pozitive.

Cazul 1. $S_1, S_2, S_3 \neq 0$.

O translaţie a axelor permite eliminarea tuturor termenilor de gradul întâiu, şi deci reducerea ecuaţiei la forma

$$S_1x^2+S_2y^2+S_3z^2+a_4''=0.$$

a. S_1, S_2, S_3 sunt toţi pozitivi: gen elipsoid. Dacă $a_4''>0$, elipsoidul e imaginar; dacă $a_4''<0$, elipsoidul e real; dacă $a_4''=0$, elipsoidul degenerează într'un con imaginar cu vârful real.

b. S_1, S_2 pozitivi S_3 negativ: gen hiperboloid. Dacă $a_4''>0$, hiperboloidul are două pânze; dacă $a_4''<0$, hiperboloidul are o pânză; dacă $a_4''=0$, suprafaţa degenerează într'un con real.

Cazul 2. $S_1S_2\neq 0$, $S_3=0$.

O translaţie a axelor permite să se reducă ecuaţia la forma:

$$S_1x^2+S_2y^2+2az+b=0.$$

Dacă $a\neq 0$, se poate elimina şi termenul constant, şi ecuaţia reprezintă un paraboloid eliptic sau hiperbolic, după cum $S_1S_2>0$ sau $S_1S_2<0$. Dacă $a=0$, dar $b\neq 0$, ecuaţia reprezintă un cilindru eliptic pentru $S_1S_2>0$, sau un cilindru hiperbolic pentru $S_1S_2<0$. Cilindrul eliptic e imaginar sau real, după cum b are acelaşi semn ca S_1 şi S_2, sau semn contrar. Dacă $a=b=0$, ecuaţia reprezintă o pereche de plane cari trec prin origine, reale dacă $S_1S_2<0$, şi complex conjugate, dar cu intersecţiune reală, dacă $S_1S_2>0$.

Cazul 3. $S_1\neq 0$, $S_2=S_3=0$.

O translaţie a axelor permite să se reducă ecuaţia la forma:

$$S_1x^2+2ay+2bz+c=0.$$

Pentru $a^2+b^2>0$, ea reprezintă un cilindru parabolic. Dacă $a=b=0$, dar $c\neq 0$, ea reprezintă o pereche de plane paralele, reale dacă $S_1c<0$ şi complex conjugate dacă $S_1c>0$. Pentru $c=0$, ecuaţia reprezintă două plane confundate.

Pentru discuţia semnelor rădăcinilor ecuaţiei seculare (3), nu e necesar să se rezolve ecuaţia; din cauza realităţii rădăcinilor, aplicarea regulii semnelor (Descartes) dă numărul exact de rădăcini de un semn dat. Pentru termenii de gradul întâiu şi zero, observaţia că determinantul

$$\Delta = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_1 \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_2 \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_3 \\ a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \end{vmatrix}$$

e invariant faţă de schimbările de axe, uşurează discuţia.

3. **Cuadrica deformaţiilor specifice** [quadrique des déformations spécifiques; Deformationsfläche; quadric of specific deformations; torzulási felület; квадратура специфической деформации]. V. sub Cuadricele tensorului de ordinul al doilea.

4. **Cuadrică singulară punctuală** [quadrique singulière ponctuelle (dégénérée); uneigentliche punktförmige Fläche zweiter Ordnung; singular punctual quadric; szinguláris másodrendű felület; единичная пунктуальная квадрика]: Cuadrică particulară, care admite puncte singulare (puncte în cari planul tangent este nedeterminat). Cuadricele cu punct singular la distanţă finită sunt conuri de gradul al doilea; cele cu punct singular unic la infinit sunt cilindri de gradul al doilea. Dacă cuadrica posedă o infinitate de puncte singulare situate pe o dreaptă, ea degenerează în două plane cari se intersectează după dreapta punctelor singulare. Cuadricele cu o dublă infinitate de puncte singulare, situate într'un plan degenerează în două plane confundate cu planul punctelor singulare.

5. **Cuadrică singulară tangenţială** [quadrique singulière tangentielle; uneigentliche tangentielle Fläche zweiter Ordnung; singular tangential quadric; tangenciális szinguláris másodrendű felület; единичная тангенциальная квадрика]: Cuadrică particulară care admite plane singulare (plane cu punct de contact nedeterminat). Cua-

dricele cu plan singular unic sunt conice al căror plan este planul singular. Cuadricele cu o infinitate de plane singulare, cari formează un fascicul, degenerează în conice degenerate tangențial (sisteme de două puncte distincte), dreapta acestor puncte fiind axa fasciculului de plane singulare. Dacă cuadrica admite o dublă infinitate de plane cari trec printr'un punct, ea degenerează într'o conică singulară redusă la acest punct (sistem de două puncte confundate).

1. **Cuadrice** confocale [quadriques confocales; konfokale Flächen zweiter Ordnung; confocal quadrics; konfokális másodrendű felület; конфокальные квадрики]: Familie simplu infinită de cuadrice cari admit aceleaşi focare. Este formată de totalitatea componentelor unui fascicul tangențial de cuadrice, înscrise în aceeaşi desfăşurabilă circumscrisă unei cuadrice date şi cercului dela infinit. Printr'un punct arbitrar trec trei cuadrice ale familiei, ale căror plane tangente în punctul considerat formează un triedru tridreptunghiu (triplu ortogonal). Ex.: Cuadricele confocale cu elipsoidul

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}+\frac{z^2}{c^2}-1=0$$

sunt reprezentate de ecuația:

$$\frac{x^2}{a^2+\lambda}+\frac{y^2}{b^2+\lambda}+\frac{z^2}{c^2+\lambda}-1=0.$$

Intr'un punct arbitrar trece un elipsoid, un hiperboloid cu o pânză şi un hiperboloid cu două pânze, aparținând familiei. Valorile $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ ale parametrului λ, cari corespund acestor trei cuadrice, formează sistemul de coordonate eliptice ale punctului considerat.

2. **Cuadricele** tensorului de ordinul al doilea [quadriques du tenseur du deuxiéme ordre; Ellipsoide des Tensors zweiter Stufe; quadrics of the second order tensor; másodrendű tenzor másodrendű felületei; квадрик тензора второго порядка]. *Geom., Clc. tens.*: Un tensor de ordinul al doilea $\bar{A}$ asociază fiecărei orientări de versor $\bar{u}_v$ caracterizată şi prin cosinusurile ei directoare față de trei axe trirectangulare Ox, Oy şi Oz, cari sunt egale cu componentele respective ale lui $\bar{u}_v$: $\cos\alpha_{vx}=u_{vx}$; $\cos\alpha_{vy}=u_{vy}$; $\cos\alpha_{vz}=u_{vz}$, un vector $\bar{A}_v$, care e funcțiune lineară şi omogenă de cosinusurile directoare ale orientării

$$\bar{A}_v=\bar{A}_x u_{vx}+\bar{A}_y u_{vy}+\bar{A}_z u_{vz},$$

unde $\bar{A}_x$, $\bar{A}_y$ şi $\bar{A}_z$ sunt valorile lui A_v corespunzătoare orientărilor axelor Ox, Oy şi Oz, valori cari determină complet tensorul (v. sub Tensor). Locul geometric al extremităților vectorilor $\bar{A}_v$, când $\bar{u}_v$ ia toate orientările posibile, e un elipsoid, care se numeşte: Prima cuadrică a tensorului de ordinul al doilea [première quadrique du tenseur du deuxième ordre; erstes Tensorellipsoid; first quadric of the second order tensor; másodrendű tenzor első másodrendű felülete; первый квадрик тензора второго порядка]. In adevăr, proiectând pe $\bar{A}_v$ pe cele trei axe, se obțin relațiile

$$A_{vi}=A_{xi}\,u_{vx}+A_{yi}\,u_{vy}+A_{zi}\,u_{vz};\ (i=x,y,z),$$

şi, rezolvând în raport cu u_{vi}; $(i=x,y,z)$,

$$u_{vi}=a_{xi}A_{vx}+a_{yi}A_{vy}+a_{zi}A_{vz};\ (i=x,y,z)$$

unde a_{ik} $(i,k=x,y,z)$ e câtul, prin determinantul mărimilor A_{ik}, al subdeterminantului elementului A_{ki} din acelaşi determinant. Introducând aceste valori ale lui u_{vi} în relația dintre cosinusurile directoare ale oricărei orientări:

$$u_{vx}^2+u_{vy}^2+u_{vz}^2=1,$$

se obține ecuația primei cuadrice a tensorului, având mărimile A_{vx}, A_{vy} şi A_{vz} drept coordonate. Cuadrica nu arată cărei orientări $\bar{u}_v$ îi corespunde vectorul $\bar{A}_v$ cu extremitatea pe ea, vector care nu are, în general, orientarea lui $\bar{u}_v$. In acest scop se poate folosi următoarea construcție: Se determină direcțiile principale $\bar{u}_1$, $\bar{u}_2$, $\bar{u}_3$ ale tensorului de ordinul al doilea şi valorile principale corespunzătoare A_1, A_2, A_3 ale lui $\bar{A}_v$. Dacă $\bar{u}_v$ e versorul orientării căreia îi corespunde vectorul $\bar{A}_v$ şi $\bar{u}_{v1}$, $\bar{u}_{v2}$, $\bar{u}_{v3}$ vectorii dirijați de-a-lungul direcțiilor principale a căror sumă e $\bar{u}_v$, se obține

$$\bar{A}_v=A_1\bar{u}_{v1}+A_2\bar{u}_{v2}+A_3\bar{u}_{v3}.$$

Se proiectează deci, paralel cu planele principale, un $\bar{u}_v$ dat pe cele trei direcții principale, vectorii-proecții $\bar{u}_{v1}$, $\bar{u}_{v2}$ şi $\bar{u}_{v3}$ se înmulțesc cu A_1, A_2, respectiv cu A_3, iar suma vectorilor obținuți în acest fel reprezintă vectorul $\bar{A}_v$ care corespunde versorului dat $\bar{u}_v$. Orientarea lui $\bar{u}_v$ care corespunde lui $\bar{A}_v$ se mai poate obține, în cazul tensorilor simetrici, şi folosind a doua cuadrică a tensorului de ordinul al doilea [deuxième quadrique du tenseur du deuxième ordre; zweites Tensorellipsoid; second quadric of the second order tensor; másodrendű tenzor második másodrendű felülete; вторичный квадрик тензора второго порядка]: Cuadrică cu centru, obținută (în coordonatele A_{vx}, A_{vy}, A_{vz}) ca loc geometric al punctelor pentru cari produsul scalar al razelor vectoare cari au orientarea lui $\bar{A}_v$, prin versorul $\bar{u}_v$, căruia îi corespunde $\bar{A}_v$ considerat, e constant:

$$u_{vx}A_{vx}+u_{vy}A_{vy}+u_{vz}A_{vz}\equiv\sum_{i=xyz}u_{vi}A_{vi}=\text{const}\quad(i=x,\ y,\ z)$$

Introducând valorile de mai sus ale lui u_{vi}, se obține ecuația celei de a doua cuadrice

$$F(A_{vx},A_{vy},A_{vz})\equiv$$

$$\equiv\sum_{i=x,y,z}(a_{xi}A_{vx}+a_{yi}A_{vy}+a_{zi}A_{vz})\ A_{vi}=C,$$

ceea ce dă un elipsoid când mărimile a_{ik} au

acelaşi semn, sau un hiperboloid care poate fi făcut (prin alegerea convenabilă a lui C) cu una sau cu două pânze, dacă mărimile a_{ik} nu au toate acelaşi semn. Dacă se trasează ambii hiperboloizi, ei înfăşură complet centrul. Orientarea lui $\bar{u}_v$ care corespunde unui anumit $\bar{A}_v$ (care are extremitatea pe prima cuadrică a tensorului) e perpendiculară pe planul tangent la a doua cuadrică, în punctul în care o intersectează $\bar{A}_v$ (fig. 305). In adevăr, dacă $\bar{u}_n$ e

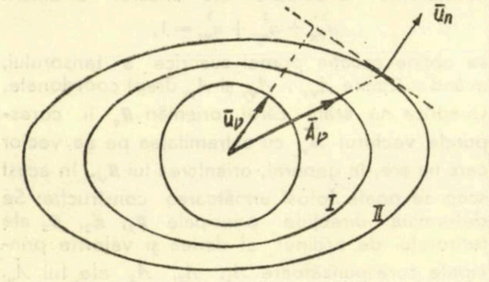


Fig. 305. Cuadricele tensorului de ordinul al doilea.

normala pe acel plan,

$$u_{nx} : u_{ny} : u_{nz} = \frac{\partial F}{\partial A_{vx}} : \frac{\partial F}{\partial A_{vy}} : \frac{\partial F}{\partial A_{vz}},$$

ceea ce dă pe $u_{vx} : u_{vy} : u_{vz}$ numai dacă $a_{ik} = a_{ki}$, adică dacă tensorul de componente A_{ik} e simetric (această construcţie nu se poate aplica deci în cazul tensorilor nesimetrici, deşi se poate defini şi pentru a doua cuadrică).

1. **Cuadrigă.** *Art.*: Vehicul din antichitatea romană, cu două roţi, tras de patru cai înhămaţi unul lângă altul.

2. **Cuadripol** [quadripôle ; Vierpol ; quadripole; négypólusú műszer; четырёхполюсник, квадруполь]: 1. Transductor electromagnetic cu două borne de intrare şi două borne de ieşire Un cuadripol care cuprinde surse de energie electrică se numeşte

3. ~ **activ** [quadripôle actif; aktiver Vierpol; active quadripole; aktiv négypólusú műszer, активный четырёхполюсник], iar unul care nu cuprinde astfel de surse se numeşte

4. ~ **pasiv** [quadripôle passif; passiver Vierpol; passive quadripole; passziv négypólusú műszer; линейный четырёхполюсник].

După cum constantele părţilor din cari e format cuadripolul depind sau sunt independente de curentul care trece prin el, cuadripolul se numeşte

5. ~ **linear** [quadripôle linéaire; linearer Vierpol; linear quadripole; lineáris négypólusú műszer; линейный четырёхполюсник], respectiv

6. ~ **nelinear** [quadripôle non linéaire; nichtlinearer Vierpol; non-linear quadripole; nem lineáris négypolusú műszer; нелинейный четырёхполюсник]. Tensiunea primară şi curentul primar de stabilit în cazul unui cuadripol pasiv linear în sarcină, sunt respectiv egali cu sumele tensiunilor, respectiv ale curenţilor, în regimurile în vid şi în scurt-circuit corespunzătoare sarcinii. Dacă $\bar{U}_1$, $\bar{U}_{10}$, $\bar{U}_{1sc}$ şi $\bar{U}_2$ reprezintă complex, în regim armonic, tensiunea primară în sarcină, cea primară în vid şi în scurt-circuit, şi tensiunea secundară în sarcină, şi $\bar{I}_1$, $\bar{I}_{10}$, $\bar{I}_{1sc}$ şi $\bar{I}_2$ curenţii corespunzători, iar $\bar{A}_{10}$ şi $\bar{A}_{1sc}$ reprezintă raportul de intrare al tensiunilor în vid, respectiv raportul de intrare al curenţilor în scurt-circuit, şi Y_{10} şi Z_{1sc} admitanţa de intrare în vid, respectiv impedanţa de intrare în scurt-circuit a cuadripolului, ecuaţiile de legătură dintre mărimile primare şi secundare sunt deci:

$$\bar{U}_1 = \bar{U}_{10} + \bar{U}_{1sc} = \bar{A}_{10}\,\bar{U}_2 + \bar{Z}_{1sc}\,\bar{A}_{1sc}\,\bar{I}_2;$$

$$\bar{I}_1 = \bar{I}_{10} + \bar{I}_{1sc} = \bar{Y}_{10}\,\bar{A}_{10}\,\bar{U}_2 + \bar{A}_{1sc}\,\bar{I}_2.$$

7. ~ **simetric** [quadripôle symétrique; symmetrischer Vierpol; symmetrical quadripole; szimetrikus négypolus; симметрический четырёхполюсник]: Cuadripol pentru care raportul de intrare al tensiunilor în vid e acelaşi, indiferent dacă se alimentează pe la bornele primare sau secundare;

8. ~ **nesimetric** [quadripôle dissimétrique; unsymetrischer Vierpol; non-symmetrical quadripole; asszimetrikus négypolusú; ассиметрический четырёхполюсник]: Cuadripol pentru care nu e îndeplinită condiţiunea cuadripolului simetric.

Cele patru mărimi caracteristice ale cuadripolilor pasivi lineari satisfac relaţia:

$$\begin{vmatrix} \bar{A}_{10} & \bar{Z}_{1sc}\,\bar{A}_{1sc} \\ \bar{Y}_{10}\,\bar{A}_{10} & \bar{A}_{1sc} \end{vmatrix} = 1$$

— 2. Ansamblu format de doi dipoli.

9. **Cuadrivector** [quadrivecteur; Vierervektor; quadrivector; négyes vektor; квадривектор]: Vector într'o multiplicitate cu patru dimensiuni, care are formă metrică indefinită şi indicele de inerţie unu. Cuadrivectorii sunt mărimi curente în teoria relativităţii, cele patru dimensiuni ale multiplicităţii respective, numită univers, fiind cele trei dimensiuni spaţiale şi timpul.

10. **Cualimetru de radiaţie** [qualimètre de radiation; Strahlungshärtemesser, Strahlungsqualitätsmesser; penetrometer; sugárhullámhosszmérő; пенетрометр]: Aparat pentru determinarea calităţii mijlocii a unui fascicul de radiaţii complexe. Calitatea se exprimă, de obiceiu, în funcţiune de lungimea de undă corespunzătoare.

11. **Cualitometru de radiaţie** [qualitomètre de radiation; Strahlungsqualitätsmesser; penetrometer; sugárzásmérő; пенетрометр]. V. Cualimetru de radiaţie.

12. **Cuantă de acţiune** [quantum d'action; Wirkungsquantum; action quantum; hatás-kvantum; квант действия]. *Fiz.*: Constanta lui Planck. V. Planck, constanta lui ~.

13. **Cuantă de energie** [quantum d'énergie; Energiequantum; energy quantum; energiakvan-

tum; квант энергии]. *Fiz.*: Elementul energiei de radiaţie, egal cu produsul cuantei de acţiune a lui Planck prin frecvenţa radiaţiei electromagnetice. Dacă w_0 e cuanta de energie, h e cuanta de acţiune a lui Planck şi ν frecvenţa radiaţiei:

$$w_0 = h\nu.$$

1. **Cuantelor,** teoria ~ [théorie des quanta; Quantentheorie; quantum theory; kvantumelmélet; теория квантов, квантовая теория]. *Fiz.*: Teorie introdusă de Planck în Fizică, pentru a rezolva problema de a determina repartiţia spectrală a energiei radiaţiei care se găseşte în echilibru termic cu materia, într'o incintă închisă, la o temperatură dată. Aplicând principiile Termodinamicei acestui sistem compus din radiaţie şi materie, se obţin următoarele rezultate: radiaţia este isotropă şi nepolarizată, iar densitatea de energie radiantă este aceeaşi în toate punctele incintei (corpurile materiale din incintă fiind separate prin spaţii vide). Considerând relaţia dintre presiunea exercitată de radiaţie şi densitatea de energie, Boltzmann a arătat că aceasta este proporţională cu puterea a patra a temperaturii absolute T (lege care fusese găsită experimental de Stefan). Această lege nu rezolvă complet problema, deoarece lasă nedeterminat modul cum e repartizată energia pe diferitele frecvenţe ale spectrului radiaţiei. Mai trebue determinată deci o funcţiune $u(\nu, T)$, astfel încât $u.d\nu$, să dea densitatea de energie a radiaţiilor cu frecvenţa cuprinsă în intervalul dela ν până la $\nu + d\nu$. Wien a redus problema la determinarea unei funcţiuni de o singură variabilă, fiindcă el a demonstrat că u e de forma

$$(1) \qquad u(\nu, T) = \nu^3 f\left(\frac{\nu}{T}\right).$$

Legea lui Stefan-Boltzmann e o consecinţă a relaţiei de mai sus, deoarece densitatea totală U a radiaţiei se obţine din repartiţia spectrală u prin integrare asupra frecvenţelor:

$$(2) \qquad U = \int_0^\infty u(\nu, T)\, d\nu = T^4 \int_0^\infty x^3 f(x).\, dx,$$

unde $x = \frac{\nu}{T}$. Termodinamica nu permite determinarea funcţiunii f. S'a recurs deci la metodele Mecanicei statistice. Aplicându-le modelului clasic al radiaţiei electromagnetice (Rayleigh, Jeans), s'a obţinut expresiunea

$$(3) \qquad u(\nu, T) = \frac{8\pi\nu^2}{c^3} kT, \text{ adică } f(x) = \frac{8\pi}{c^3}\cdot\frac{k}{x},$$

unde c este vitesa de propagare a radiaţiei în vid, iar k e constanta lui Boltzmann. Legea este bine verificată experimental pentru temperaturi înalte şi frecvenţe joase $(x = \frac{\nu}{T} \ll 1)$, dar duce la rezultate absurde în cazul limită opus $(x \gg 1)$, fiindcă factorul de proporţionalitate din legea lui Stefan-Boltzmann, dat de formula (2), ar fi infinit $\left(= \frac{8\pi k}{c^3}\int_0^\infty x^3 \cdot \frac{1}{x} dx\right)$. Experienţa arată însă că pentru $x \gg 1$ funcţiunea $f(x)$ trebue să descrească exponenţial, iar Planck a dat acestei funcţiuni $f(x)$ expresiunea $f(x) = \frac{8\pi k}{c^3}\frac{a}{e^{ax} - 1}$, care pentru $x \ll 1$ tinde către (3), iar pentru $x \gg 1$ reproduce descreşterea exponenţială dorită. Introducând valoarea $x = \frac{\nu}{T}$ şi notând constanta experimentală a cu $a = \frac{h}{k}$, se obţine funcţiunea de repartiţie spectrală a lui Planck:

$$(4) \qquad u(\nu, T) = \frac{8\pi h\nu^3}{c^3} \cdot \frac{1}{e^{\frac{h\nu}{kT}} - 1},$$

care a fost confirmată experimental. Planck a arătat că această lege se obţine prin metode statistice admiţând că schimbul de energie dintre radiaţie şi materie se face discontinuu, radiaţia de frecvenţă ν putând fi emisă sau absorbită numai prin cuante de energie indivizibile (v.), de mărime $h\nu$. Factorul de proporţionalitate h se numeşte constanta lui Planck sau cuanta de acţiune (v.). Lucrările ulterioare ale lui Poincaré şi Ehrenfest au condus la concluzia că ipoteza discontinuităţii, introdusă de Planck, nu e numai suficientă pentru deducerea legii (4), ci e şi necesară. Cercetările experimentale asupra efectului fotoelectric (v. Fotoelectric, efect ~) au adus şi o confirmare directă a ipotezei lui Planck. Din funcţiunea de repartiţie (4) se poate deduce, pe cale pur termodinamică, expresiunea entropiei radiaţiei dintr'un anumit domeniu spectral, iar aplicarea principiului lui Boltzmann, care leagă entropia de probabilitate, permite să se calculeze valorile fluctuaţiilor. Analiza fluctuaţiilor energiei arată că expresiunea lor se compune din doi termeni aditivi, din cari unul e independent de constanta h, şi se poate interpreta clasic ca datorit întăririi sau distrugerii prin interferenţă a unor unde, iar al doilea depinde de h şi nu se poate interpreta decât admiţând că radiaţia de frecvenţă ν este alcătuită din particule cari au energia $h\nu$. Aceste particule au fost numite fotoni, şi sunt indispensabile pentru interpretarea multor fenomene în cari intervine energia radiantă. Introducerea fotonilor în Fizică nu constitue o revenire la vechea teorie corpusculară a luminii, fiindcă termenul ondulatoriu din expresiunea fluctuaţiilor nu poate fi neglijat decât în anumite cazuri-limită, iar fenomenele de interferenţă şi de difracţiune, studiate în Optica clasică, nu pot fi interpretate pe baza unui model pur corpuscular. Astfel radiaţia prezintă un caracter dual: corpuscular-ondulatoriu, problemă care face parte din Mecanica cuantică (v. Cuantică, mecanică ~). Cercetările ulterioare au condus la concluzia că nu numai energia radiantă, ci şi energia mecanică a sistemelor materiale trebue să prezinte discontinuităţi cuantice. Primele sisteme mecanice

cuantificate au fost oscilatorul armonic şi rotatorul. Acestea au fost apoi aplicate în teoria căldurilor specifice ale materiei, atât în stare gazoasă, cât şi în stare solidă (Einstein, Debye, Burn; Kármán). Bohr a realizat un progres important, aplicând teoria cuantelor la structura atomilor. El a formulat următoarele două postulate cuantice fundamentale, dintre cari primul se referă la proprietăţile mecanice ale sistemelor atomice, iar al doilea descrie interacţiunea cu radiaţia:

1. Valorile pe cari le poate lua energia unui sistem atomic închis formează un şir discontinuu:

$$E_0 \leq E_1 \leq E_2 \leq \cdots \leq E_n \ldots$$

— 2. Dacă transiţia dela starea de energie E_m la starea de energie E_n se face prin absorpţie sau prin emisiune de energie radiantă, frecvenţa ν a radiaţiei corespunzătoare e dată de relaţia

$$h\nu = |E_m - E_n|. \quad (5)$$

Ambele postulate au fost verificate atât prin experienţe directe, cât şi prin totalitatea consecinţelor cari se pot deduce din ele. Printre experienţele directe e ciocnirea, prin care se arată că energia cinetică a proiectilului ciocnitor (de ex. a unui electron) nu se poate transmite sub forma de energie internă atomului ciocnit, decât dacă ea depăşeşte un anumit prag ($E_1 - E_0$). Cele mai numeroase verificări indirecte au fost date de spectroscopia diverselor domenii spectrale. Principiul de combinaţie al lui Rydberg-Rytz, în spectroscopie, este o consecinţă imediată a postulatului al doilea, care interpretează şi aşa numiţii termeni spectrali ca valori posibile ale energiei atomilor. Rămâne să se creeze metode pentru determinarea valorilor posibile ale energiei („spectrul" energiei, cum se mai spune), a altor mărimi privind un sistem atomic de structură cunoscută, apoi să se determine intensitatea şi starea de polarizaţie a radiaţiei emise, în general, să se răspundă la toate chestiunile ridicate de experienţă. Acest program a fost realizat treptat, cu ajutorul principiului de corespondenţă, introdus de Bohr, pentru a pune în evidenţă paralelismul dintre rezultatele teoriei cuantelor şi rezultatele Fizicei clasice, cu toată deosebirea fundamentală a punctului lor de plecare. Pentru a aplica principiul de corespondenţă într'un caz concret, se trata problema după procedeele clasice, iar apoi rezultatele obţinute pe această cale erau interpretate astfel, încât să fie puse de acord cu cele două postulate fundamentale ale lui Bohr. Punerea de acord nu se făcea după anumite norme fixe, ci depindea, în bună măsură, de tactul fizicianului. Deşi acest procedeu era nesatisfăcător, el a permis să se „explice" multe din proprietăţile atomilor şi ale moleculelor. Treptat au început să apară câteva norme generale, conform cărora se puteau alege, din mulţimea continuă de mişcări date de Mecanica clasică, cele cari satisfac postulatul întâiu a lui Bohr. De exemplu, pentru sistemele multiperiodice pentru cari se pot găsi variabile canonice, astfel încât ecuaţia lui Hamilton-Jacobi să se poată integra prin separare (soluţia să fie o sumă de termeni, fiecare depinzând de câte o singură variabilă), condiţiunile de cuantificare sunt

$$\oint p_i \mathrm{d}q_i = n_i h, \quad (i = 1, 2, \ldots, l)$$

l fiind numărul de grade de libertate, n_i un întreg numit număr cuantic, iar integrala fiind luată pentru o perioadă a variaţiei lui q_i De exemplu, dacă q_i este azimutul în jurul unei axe, integrala este egală cu de 2π ori momentul cantităţii de mişcare în jurul axei, de unde rezultă cuantificarea acestor momente, atât de importantă în Fizica atomică. De asemenea, calculând clasic intensităţile liniilor spectrale, prin aplicarea ideii de corespondenţă se pot trage concluzii cu privire la intensităţi în teoria cuantelor, şi în special se pot determina cu precizie cazurile în cari aceste intensităţi sunt nule. Rezultatele obţinute se numesc reguli de selecţiune. Incepând cu anul 1925, aceste procedee nesistematice pentru a găsi proprietăţi conforme cu postulatele fundamentale ale teoriei cuantelor au început să fie înlocuite printr'o metodă coerentă, în care constanta lui Planck nu e introdusă abia la sfârşit, în rezultate obţinute pe cale clasică, ci este înglobată chiar în principiile fundamentale. Această metodă s'a desvoltat la început pe două căi diferite, numite Mecanica matricelor (Heisenberg, 1925) şi Mecanica ondulatorie (Schrödinger, 1926), dar s'a constatat că ele nu diferă decât ca limbaj matematic, fiind însă în esenţă identice. Totalitatea metodelor lor se numeşte Mecanică cuantică (v. Cuantică, mecanică ~) Prin crearea Mecanicei cuantice, teoria cuantelor nu a luat totuşi o formă definitivă, fiindcă Mecanica cuantică este o teorie nerelativistă, şi sunt foarte puţine problemele pe cari ea le poate rezolva respectând cerinţele principiului relativităţii (fie şi numai restrânse). Până astăzi nu a fost formulată o teorie cuantică relativistă, şi în special o teorie cuantică a câmpurilor, care să fie satisfăcătoare.

1. **Cuantică,** mecanică ~ [mécanique quantique; Quantenmechanik; quantum mechanics; kvantum mekánika; квантовая механика]: Partea Fizicei teoretice, privitoare la legile mecanice valabile la scara atomică. S'a constituit în urma aplicării teoriei cuantelor (v. Cuantelor, teoria ~) la problemele structurii atomului. La început, i s'au dat două formulări cari păreau deosebite, numite Mecanica matricelor şi Mecanica ondulatorie, dar s'a constatat că deosebirea este numai de limbaj matematic; cele două formulări fiind, în esenţă, identice. Aceste două formulări, ca şi o formulare abstractă cae le sintetizează, poartă numele de Mecanică cuantică. Expunerea care urmează ia ca punct de plecare formularea ondulatorie, care e mai uşor accesibilă.

Funcţiuni de undă. Considerăm un sistem mecanic, care din punct de vedere clasic e descris prin n perechi de variabile canonice $q_1, p_1; q_2, p_2; \ldots q_n, p_n;$, evoluţia în timp făcându-se conform ecuaţiilor canonice ale lui Hamilton asociate funcţiunii hamiltoniene $H(p, q)$, care eventual mai poate depinde explicit şi de timp. Mecanica cuantică descrie comportarea sistemului printr'o funcţiune $\psi(t, q_1, \ldots, q_n)$, numită funcţiune de undă, care se obţine ca soluţiune a următoarei ecuaţii a undelor:

$$(1)\qquad \frac{h}{2\pi i}\cdot\frac{\partial\psi}{\partial t}+H\psi=0,$$

unde h e constanta lui Planck, $i=\sqrt{-1}$, iar H este operatorul hamiltonian obţinut din funcţiunea hamiltoniană clasică după procedeul descris sub Ecuaţia undelor (v.).

Funcţiunea ψ ia, în general, valori complexe, şi este determinată până la un factor constant arbitrar, care nu are semnificaţie fizică. Soluţia identic nulă a ecuaţiei (1) de asemenea nu are semnificaţie fizică. Afară de condiţiunea ca să fie univocă, şi de anumite condiţiuni de regularitate, se mai cere, în principiu, ca pătratul valorii absolute al funcţiunii să fie integrabil:

$$(2)\qquad \iint\cdots\int |\psi|^2 dq_1\ldots dq_n < \infty.$$

In practică se folosesc însă uneori soluţii ale ecuaţiei (1) cari nu satisfac condiţiunea (2), şi cari se numesc funcţiuni de undă improprii, iar interpretarea fizică a rezultatelor obţinute folosind astfel de funcţiuni se face considerându-le ca limite de funcţiuni de undă proprii. Factorul constant arbitrar care înmulţeşte orice funcţiune de undă poate fi ales astfel, încât integrala din membrul întâiu al inegalităţii (2) să fie egală cu unitatea, caz în care funcţiunea se numeşte normată. Din caracterul hermitic al operatorului H rezultă că:

$$\frac{d}{dt}\iint\cdots\int |\psi|^2\, dq_1\cdots dq_n=0,$$

şi, deci, dacă ψ este normată pentru o valoare a timpului, ea rămâne normată pentru toate valorile timpului. Totalitatea funcţiunilor ψ normabile formează un spaţiu vectorial unitar, deoarece înmulţirea cu o constantă şi adunarea a două astfel de funcţiuni conduce tot la o funcţiune normabilă. Metrica unitară a acestui spaţiu e dată de integrala din membrul întâiu al lui (2). Se poate defini, de asemenea, un produs scalar al perechii de funcţiuni ψ_1 şi ψ_2, prin

$$(3)\qquad (\psi_1, \psi_2)=\iint\cdots\int \psi_1^*\psi_2\, dq_1\cdots, dq_n,$$

unde ψ_1^* e funcţiunea complex conjugată cu ψ_1. Se dovedeşte că spaţiul vectorial astfel definit e isomorf cu spaţiul hilbertian.

Operatori. Al doilea concept fundamental al Mecanicei cuantice este conceptul de operator asociat unei mărimi fizice. Printr'un operator (în sensul Mecanicei cuantice) se înţelege un procedeu care permite să se asocieze unei funcţiuni de undă date ψ, o altă funcţiune Ψ. Simbolic se scrie:

$$(4)\qquad \Psi=A\psi.$$

Trecerea dela ψ la Ψ prin operatorul A, trebue să satisfacă următoarele două condiţiuni: a. Să fie lineară, adică, dacă a e o constantă numerică, din $\Psi=A\psi$ să rezulte $a\Psi=A(a\psi)$ şi din $\Psi_1=A\psi_1$, $\Psi_2=A\psi_2$ să rezulte $\Psi_1+\Psi_2=A(\psi_1+\psi_2)$. b. Operatorul să fie aplicabil tuturor funcţiunilor ψ normabile, dând un rezultat Ψ tot normabil, fie cel puţin aplicabil în aceste condiţiuni unor funcţiuni ψ cari să formeze o mulţime peste tot densă în spaţiul hilbertian.

Suma C a doi operatori A şi B este operatorul definit prin

$$(5)\qquad C\psi=A\psi+B\psi.$$

Produsul B dintre un număr a şi un operator A e definit prin

$$(6)\qquad B\psi=a\,(A\psi).$$

Inversul A^{-1} al unui operator A e definit prin aceea că din $\Psi=A\psi$ rezultă $\psi=A^{-1}\Psi$. Nu orice operator are însă un invers. Produsul C dintre operatorii A şi B, aplicaţi succesiv în această ordine ($C=AB$) e definit prin

$$C\psi=A\,(B\psi).$$

Formarea produsului este asociativă şi distributivă faţă de adunare, dar, în general, nu e comutativă. Operatorul $[A, B] = AB - BA$ definit prin

$$[A, B]\psi=A\,(B\psi)-B\,(A\psi),$$

se numeşte „comutatorul" lui A şi B.

Operatorul care lasă orice ψ neschimbat se numeşte operatorul-unitate, şi se notează cu 1. — In Mecanica cuantică se asociază unei mărimi fizice $F(p, q)$, care poate depinde explicit şi de t, un operator după următoarele trei norme: 1. — Unei funcţiuni $f(q)$, care poate depinde şi de t, sau poate să se reducă la o constantă absolută (cum ar fi, de exemplu, masa, eventual masa de repaus, a unei particule), i se asociază operatorul „înmulţirea lui ψ cu f". In special, unei singure variabile q_r i se asociază operatorul Q_r, definit prin:

$$(7)\qquad Q_r\psi=q_r\psi.$$

Dacă f e real, operatorul respectiv e deci hermitic. — 2. Unei singure variabile p_r i se asociază operatorul P_r definit prin

$$(8)\qquad P_r\psi=\frac{h}{2\pi i}\cdot\frac{\partial\psi}{\partial q_r}.$$

Şi acest operator e hermitic. Comutatorii formaţi cu ajutorul operatorilor P, Q au valorile:

$$(9)\qquad [Q_r, Q_s]=0,\ [P_r, P_s]=0,\ [P_r\, Q_s]=\frac{h}{2\pi i}\,\delta_{rs},$$

unde δ_{rs} e simbolul lui Kronecker, egal cu unitatea pentru $r=s$, şi egal cu zero pentru $r \neq s$. — 3. Dacă $F(p, q)$ este un polinom în variabilele p, cu coeficienţii funcţiuni de q, operatorul asociat se defineşte prin înmulţiri şi adunări ale operatorilor definiţi sub 1 şi 2, în modul în care, în Algebră, valoarea polinomului se obţine prin înmulţiri şi adunări de valori p şi q. Există uneori o ambiguitate datorită necomutativităţii (9) a înmulţirii, dar o dis-

cuție simplă arată, în fiecare caz particular, care este ordinea convenabilă. In orice caz, poate fi îndeplinită, și se admite că a fost îndeplinită, condițiunea ca unei funcțiuni F reale să-i corespundă un operator hermitic. Procedeul dat pentru construirea operatorului hamiltonian H (pentru o particulă $H = -\frac{h^2}{8\pi^2 m}$ divgrad $+ V$) conincid deci cu cel dat aici pentru toți operatorii.

Interpretarea fizică. Interpretarea fizică a conceptelor matematice expuse mai sus se dă prin următoarele două principii : 1. Măsurarea unei mărimi fizice nu poate avea alt rezultat decât una dintre valorile proprii ale operatorului asociat. Valoarea proprie a unui operator A e un număr α, astfel încât să existe o funcțiune φ, care să satisfacă ecuația

(10) $$A\varphi = \alpha \cdot \psi.$$

Totalitatea valorilor proprii formează „spectrul" operatorului. Valorile proprii ale operatorilor hermitici sunt reale. Unei valori proprii din spectrul discret îi corespunde una sau mai multe funcțiuni proprii φ, linear independente, normabile. Numărul maxim de funcțiuni proprii linear independente pentru un α dat se numește „gradul de degenerescență" al lui α. Funcțiunile proprii cari corespund la două valori proprii distincte α' și α'' sunt ortogonale, adică produsul lor scalar (φ', φ''), definit prin (3), e nul. Dacă α aparține spectrului continuu, funcțiunea φ soluție a ecuației (10) nu e normabilă, și trebue luate anumite precauțiuni de ordin matematic. Trebue observat că, în acest caz, un mic interval din spectrul continuu poate fi tratat ca o valoare proprie discretă, atribuindu-i-se o funcțiune proprie normabilă, iar aceste funcțiuni, atribuite unor intervale cari nu se încalecă, sunt ortogonale. Acest principiu poate fi aplicat în special operatorului hamiltonian H, dacă el nu depinde explicit de timp, și se poate obține spectrul energiei (presupus discret), $E_0 \leq E_1 \leq \ldots \leq E_n \leq \ldots$, astfel încât

(11) $$H\varphi_n = E_n \varphi_n.$$

Se constată că ecuația undelor (1) admite atunci soluțiile

$$\psi_n = \varphi_n \cdot e^{-\frac{2\pi i}{h} E_n t},$$

numite soluții staționare. In anumite condițiuni, soluția generală a ecuației (1) poate fi construită ca o combinație lineară cu coeficienți constanți, a unor soluții staționare. — 2. Dacă starea sistemului este descrisă prin funcțiunea de undă normată ψ, probabilitatea ca rezultatul măsurătorii unei mărimi fizice, căreia îi este asociat operatorul A, să fie tocmai valoarea proprie α, este dată de

(12) $$w = |(\varphi, \psi)|^2$$

unde φ este funcțiunea proprie, presupusă unică și normată, care corespunde valorii proprii α, iar (φ, ψ) reprezintă produsul scalar dintre φ și ψ. Dacă α este degenerat, se face suma pentru toate funcțiunile proprii respective, presupuse ortogonalizate și normate. Dacă α e o valoare din spectrul continuu, φ nu e normabil și trebue înlocuit cu funcțiunea normabilă asociată unui mic interval din spectru. Probabilitatea w ia valoarea 1 (certitudine) dacă ψ coincide cu φ: Două mărimi nu pot fi măsurate deci exact simultan, decât dacă au aceleași funcțiuni proprii. Se poate arăta că pentru aceasta e necesar ca comutatorul operatorilor respectivi să fie nul. Deoarece operatorii corespunzând unei perechi de variabile canonice nu comută, rezultă că mărimile lor nu pot fi simultan determinate. O analiză bazată pe valoarea (9) a comutatorului duce la concluzia că împrăștierile statistice Δ_p și Δ_q trebue să satisfacă inegalitatea

(13) $$\Delta_p \cdot \Delta_q \geq \frac{h}{4\pi}.$$

Se pot construi soluții, numite pachete de undă, ale ecuației undelor, astfel încât împrăștierea variabilelor canonice să aibă valorile minime compatibile cu (13). Se arată că atunci aceste pachete se mișcă de-a-lungul traiectoriilor cu vitesa mișcării clasice a particulelor. Intreaga schemă desvoltată mai sus satisface deci principiul de corespondență (v. sub Cuantelor, teoria ~). Tocmai necesitatea de a satisface acest principiu impune cele două principii de interpretare statistică expuse mai sus. Schema desvoltată mai sus, împreună cu interpretarea ei fizică, se poate aplica însă și unor cazuri cari depășesc principiul de corespondență. In adevăr, se pot imagina operatori cari să reprezinte mărimi fizice, dar cari să nu corespundă unei funcțiuni clasice de variabilele canonice. Astfel sunt operatorii cari descriu spinul particulelor ce constitue sistemele atomice și operațiunile de permutare cari prezintă importanță în studiul sistemelor compuse din particule indiscernibile (v. sub Particule indiscernibile).

Exemplul următor e important pentru calculul densității de particule: Din generalizarea relației (12) la spectrele continue rezultă că probabilitatea pentru ca variabilele de poziție q_i să fie cuprinse respectiv în intervalele

$$q_1, q_1 + dq_1; q_2, q_2 + dq_2; \ldots; q_n, q_n + dq_n;$$

este

(14) $$\psi^*(q_1, \ldots, q_n)\, \psi(q_1, \ldots, q_n)\, dq_1 \ldots, dq_n.$$

1. **Cuantimetru** de radiație [quantimètre de radiation ; Strahlungsdosismesser ; quantimeter ; sugárzási mennyiségmérő; квантиметр радиации]. *Elt.* V. Dozimetru de radiație.

2. **Cuantitometru** de radiație [quantitomètre de radiation; Strahlungsdosismesser; dose-meter; sugárzási mennyiségmérő ; дозиметр радиации]. *Elt.* V. Dozimetru de radiație.

3. **Cuarț** [quartz; Quartz; quartz; kvarc; кварц]. *Mineral.*: Mineral cu formula chimică SiO_2. Cristalizează în sistemul hexagonal (trigonal-trapezoedric). Se prezintă în cristale izolate, în agregate granuloase sau fibroase, sau în mase criptocristaline. Este incolor sau colorat în diferite nuanțe: galben (citrin), violet (ametist), cafeniu (cuarț fumuriu), roz (cuarț roz), cafeniu închis până la negru (morion) și alb-lăptos (cuarț lăptos). Are spărtura concoidală, cu luciu

gras, duritatea 7 şi gr. sp. 2,6···2,8. Se găseşte în multe roce eruptive acide, ca gangă principală în depozite pneumatolitice şi hidrotermale. Are numeroase varietăţi criptocristaline: calcedonie, jasp, tridimit, cristobalit, opal, etc. Se găseşte mai ales ca nisip cuarţos, dar şi ca rocă masivă: cuarţit.

1. **Cuartă** [quarte; Vierer, Viererseil; quart; négyes vezeték; четырехпроводная]. *Elt.*: Sistem de patru conducte electrice izolate între ele şi împletite împreună, folosit în cablurile telefonice.

2. **Cuartică** [quartique; Kurve vierten Grades; quartic; negyedfokú algebrai görbe; кривая четвёртого градуса (степени)]. *Geom.*: Curbă algebrică de gradul al patrulea.

3. **Cuartil** [quartile; Quartil; quartile; negyed rezgés; квартил]. *Clc. pr.*: Interval statistic. Cuartilul inferior, într'o repartiţie de frecvenţă, este valoarea Q_1 a variabilei, pentru care valorile mai mici au o frecvenţă totală relativă egală cu $\frac{1}{4}$. Cuartilul superior Q_3 este determinat astfel, încât valorile mai mari decât Q_3 să aibă, de asemenea, o frecvenţă totală relativă egală cu $\frac{1}{4}$.

4. **Cuarţit** [quartzite; Quarzit; quartzite; kvarcit; кварцит]. *Petr.*: Rocă metamorfică granoblastică, cu structură şistoasă şi colori foarte diferite, compactă, dură, formată în cea mai mare parte din granule de cuarţ şi mai puţin feldspat, mică, granaţi, etc. Provine prin recristalizarea gresiilor silicioase. Termenul li se aplică şi gresiilor cimentate cu silice, ale căror granule de cuarţ au crescut în continuitate optică prin recristalizarea cimentului. Sgârie sticla şi nu e sgâriat de un vârf de oţel. Se foloseşte, ca materie primă, în ceramică.

5. **Cuasicoordonate** [quasicoordonnées; Quasikoordinaten; quasi-coordinates; szinleges koordináták; квазикоордаинаы]: Coordonatele ω_i $(i=1, 2, \ldots, n)$ definite prin relaţiile lineare $\delta\omega_i = \sum_{k=1}^{n} \alpha_{ik}\, \delta q_k$, când ele nu reprezintă diferenţiale totale, adică formele Pfaff din partea dreaptă nu sunt integrabile, q_k fiind coordonatele lui Lagrange ale unui sistem de puncte cu legături. Astfel de cuasicoordonate intervin în mişcarea solidului cu un punct fix O, unde componentele rotaţiei instantanee după axele principale de inerţie faţă de O sunt forme Pfaff în funcţiune de unghiurile lui Euler φ, ψ, θ. Ecuaţiile lui Lagrange devin, în cuasicoordonate:

$$(1)\quad \frac{d}{dt}\left(\frac{\partial T}{\partial \omega_i}\right) - \sum_{j,k} \gamma_{ijk} \frac{\partial T}{\partial \omega_j} \omega_k - \frac{\partial T}{\partial \omega_i} = Q'_i ,$$

unde energia cinetică T a sistemului trebue privită ca funcţiune de q şi ω, Q'_i fiind funcţiuni lineare de Q_k, Q_k fiind membrul al doilea din ecuaţiile mişcării ale lui Lagrange (v. Lagrange, ecuaţiile ~), iar γ, funcţiuni lineare de $\frac{\partial \alpha_{ik}}{\partial q_l} - \frac{\partial \alpha_{il}}{\partial q_k}$. Cu ajutorul cuasicoordonatelor se pot scrie deci ecuaţiile de mai sus ale lui Lagrange pentru sisteme neolonome.

6. **Cuasistatică**, mişcare ~. V. sub Atmosferă, echilibrul în ~.

7. **Cuaternar** [Quaternaire; Quartär; Quaternary; kváterner; четвертичный период]. *Geol.*: Ultima perioadă din era Neozoică sau Cainozoică. Se caracterizează printr'o alternanţă de faze glaciale şi interglaciale calde şi prin existenţa omului, ale cărui resturi sunt considerate de vârsta Cuaternar inferior. Cuaternarul se împarte, pe baza stadiilor de desvoltare a gheţarilor şi pe baza mamiferelor terestre mari, în: Cuaternarul inferior, cu subdiviziunile: Villafranchian (Günz), cu Mastodon arvenensis şi Elephas meridionalis, care corespunde începutului fenomenelor de glaciaţiune; Saint-Prestian, cu Elephas meridionalis, fără mastodonţi (faună de climă caldă interglacială); Mindel, cu faună necunoscută (probabil climă rece); Cromerian, cu Elephas meridionalis şi trogontherii, Rhinoceros etruscus (formă de climă caldă interglacială). Cuaternarul mediu, cu subdiviziunile: Riss, cu Elephas trogontherii şi primigenius (faună de climă rece, cu maximum de extensiune a gheţarilor; terase înalte); Chellean, cu Elephas antiquus, Rhinoceros Mercki (faună de climă caldă, interglacială); Würm, cu Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus (faună de climă rece; morene externe). Din punctul de vedere geologic, subdiviziunile Cuaternarului superior sunt mai puţin importante, observaţiile pe bază stratigrafică nefiind frecvente; din punct de vedere arheologic însă, au o mare importanţă. Fauna din Cuaternarul superior este, în general, forestieră, de climă temperată. In Asia meridională, fauna Cuaternarului inferior este strâns legată de fauna Neogenului superior (Terţiar); în insula Java, odată cu această faună, s'au găsit resturile celui mai primitiv biman, Pithecanthropus erectus. Cuaternarul se mai divide, pe baza faunei mediteraneene, în: Sicilian, Milazzian, Tyrrhenian şi Monastirian. Din punctul de vedere al paleontologiei umane, în afara Cuaternarului superior, numit şi epoca modernă sau holocenă, osemintele omeneşti sunt rare. Cele mai vechi resturi sunt reprezentate printr'un maxilar descoperit în nisipurile Mauer lângă Heidelberg (Homo Heidelbergensis), împreună cu resturi fosile de Elephas antiquus şi Rhinoceros Mercki, considerate de vârstă Chelleană. Diviziunile Cuaternarului după civilizaţia şi industria umană sunt: Paleolitic (sau epoca de piatră cioplită) cu subdiviziunile: Paleolitic inferior, cu vârstele: Chelleană, Acheuleană, Micoqueană; Paleolitic mediu, cu vârsta Mousteriană, şi Paleolitic superior, cu vârstele, Aurignacian, Solutrean, Magdalenian şi Azilian. Vârsta magdaleniană ar corespunde

zonei renului (Cervus-Rangifer-tarandus), iar Azilianul ar face transiția între Paleolitic și Neoliticul care urmează; Neolitic (sau epoca pietrei lustruite), și apoi epoca metalelor, care se divide în vârsta bronzului, incluziv faza inițială a cuprului și vârsta fierului. Homo sapiens este reprezentat în Paleoliticul superior prin genul Cro-Magnon, care a evoluat la omul modern.

1. **Cuaternion** [quaternion; Quaternion; quaternion; kváternion; кватернион (четвёрка)]: Fiecare din numerele cari formează o algebră divizoare de câmp real (Hamilton). Un cuaternion e de foxma $q = a + bi + cj + dk$, unde a, b, c, d sunt reali, iar simbolurile („unitățile") i, j și k sunt supuse regulilor de calcul $i^2 = j^2 = k^2 = -1$, $jk = -kj = i$, $ki = -ik = j$, $ij = -ji = k$.

2. **Cub** [cube; Würfel; cube; kocka, köb, куб]: Solid cu șase fețe pătrate egale. Cubul este un hexaedru regulat cu 12 muchii și 8 unghiuri triedre tridreptunghice. Volumul unui cub de latură l este l^3.

3. **Cub** Abbe. V. Abbe, cubul ~.

4. **Cub** de beton [cube de béton; Betonwürfel; cube of concrete; betonkocka; бетоновый куб]. *Cs.*: Piesă de beton, în formă de cub, cu latura, de obiceiu, de 20 cm (pentru agregate cu diametrul mai mare de 40 mm, se fac cuburi cu latura de 30 cm), confecționată în vederea încercării la compresiune a betonului.

5. **Cub** de lumină [cube de lumière; Lichtwürfel; light cube; fényköb; световой куб]: Cubul fronto-orizontal care definește, în traseul umbrelor uzuale la 45°, direcția luminoasă prin diagonala lui „dela stânga la dreapta și de sus în jos". Proiecțiile acestei diagonale pe planul orizontal și pe planul vertical sunt drepte cari formează cu linia de pământ unghiuri de 45°. De asemenea, proiecția pe un plan de profil este o dreaptă la 45° față de ambele plane de proiecție.

6. **Cub** Lummer. V. Lummer, cub ~.

7. **Cubait.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru cuarț.

8. **Cubaj** [cubage; Kubierung; cubing; köbösés; кубатура, кубическое измерение]. *Tehn.*: Determinarea volumului unui corp.

9. **Cubanit** [cubanite; Cubanit; cubanite; kubánit; кубанит]. *Mineral.*: $CuFe_2S_3$. Cristalizează în sistemul rombic holoedric, cu habitus pseudohexagonal. Cristalele sunt rare, alungite, având striații și fiind, uneori, maclate după (110). Are gr. sp. 4,10, densitatea 3,5···4, luciu metalic și coloarea galbenă ca bronzul.

10. **Cubé.** *Bot.*: Plantă peruviană din familia leguminoaselor, ale cărei rădăcini conțin rotenonă și din care se prepară extrase insecticide.

11. **Cubea.** V. sub Campadură.

12. **Cubic** [cubique; kubisch; cubic; köbrendszer; кубический]. *Mineral.*: Sistem cristalografic care cuprinde cinci clase de simetrie, caracterizate printr'un sistem de trei axe rectangulare echivalente, corespunzătoare la trei zone tetragonale, și prin patru axe ternare corespunzătoare la patru zone hexagonale. Forma primitivă a sistemului este un cub care posedă simetria clasei holoedrice: $3A^4$, $4A^3$, $6A^2$, C, $3P^4$, $6P^2$.

13. **Cubică** [cubique, courbe du troisième ordre; Kurve dritter Ordnung; curve of the third degree, cubic; harmadrendű görbe; кубическая кривая третьего порядка]: Curbă de gradul al treilea.

14. ~ **eliptică** [cubique elliptique; elliptische Kurve dritter Ordnung; elliptical cubic; harmadrendű elliptikus görbe; эллиптическая кубическая]: Cubică plană și fără punct dublu.

15. ~ **rațională** [cubique rationnelle; rationelle Kurve dritter Ordnung; rational cubic; harmadrendű görbe; рациональная кубическая]: Cubică cu punct dublu.

16. ~ **strâmbă** [cubique gauche; Raumkurve dritter Ordnung; twisted cubic; harmadrendű térbeli görbe; искривленная кубическая]: Cubică din spațiu, care nu este cuprinsă într'un plan.

17. **Cubicit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru analcim.

18. **Cuboit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru analcim.

19. **Cubiculum.** *Arh.*: 1. Camera de culcare (dormitor) într'o casă romană. — 2. In cimitirele subterane (catacombe), mici camere mortuare dispuse de o parte și de alta a galeriilor, în cari morții erau îngropați în sarcofaje, în nișe speciale (arcosolii) sau în pământ.

20. **Cubilou** [cubilot; Kupolofen; cupola furnace, smelting furnace; olvasztó kemence; вагранка]: Cuptor în formă de coș, cu un înveliș de tablă și o căptușeală refractară, în interiorul căruia se încălzesc, împreună, metalul, combustibilul și materialele auxiliare, pentru a se obține fuziunea metalului după calitatea prevăzută (fig. 306). Combustibilul fiind amestecat cu metalul, cubiloul nu poate fi folosit pentru fuziunea metalelor ușor oxidabile (cuprul), ușor volatilizabile (zincul, staniul) sau absorbante de gaze la temperaturi înalte (oțelul), așa încât folosirea lui este limitată la fuziunea fontei. La acesta deosebim trei zone: creuze-

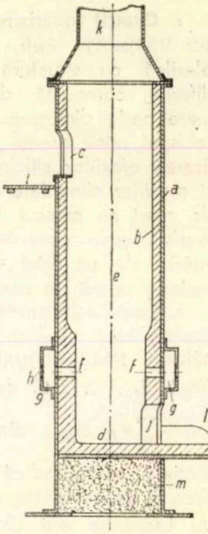


Fig. 306. Cubilou.
a) manta de tablă; *b)* căptușeală de cărămidă refractară cu șamotă; *c)* gură de încărcare; *d)* creuzetul; *e)* cuva; *f)* guri de aer; *g)* centură de aer; *h)* vizoare; *i)* platformă de încărcare; *j)* gură de curgere, *k)* coș de tablă; *l)* jghiab; *m)* fundație de beton.

tul (vatra), zona centurii de aer şi partea superioară a cuvei. Combustia este activată de aerul suflat prin gurile de aer, situate de jur împrejur, în zona centurii de aer. Cubiloul are o gură de încărcare în partea superioară a cuvei, o gură de scurgere la nivelul fundului creuzetului, în dreptul căreia se găseşte un jghiab pentru ghidarea şuvoiului de fontă lichidă, o gură de vizitare şi reparare, situată în partea nferioară a creuzetului, şi un coş de 3···4 m deasupra cuvei, servind la eliminarea în atmosferă a gazelor arse. Are şi aparate pentru controlul funcţionării. Căptuşeala trebue să reziste la acţiunea mecanică a încărcăturii, la temperatura de topire a fontei (maximum 1500°) şi la acţiunea corozivă a sgurii, adică să cuprindă, după compoziţia sgurii, materiale cu caracter predominant bazic, neutru sau predominant acid. Ea este o combinaţie, în diferite proporţii, de silice (caracter acid) şi dolomită calcinată sau bauxită (caracter bazic). Se poate construi din cărămizi refractare, amestec de pământ refractar şi nisip silico-argilos, şi are o grosime de 15···30 cm. Căptuşeala se aplică până la gura cuvei, suprafaţa interioară fiind cilindrică sau tronconică. Interiorul se acopere cu un strat de şamotă. După fiecare turnare, căptuşeala se repară, iar după cca 150 de ore de funcţionare se înlocueşte în întregime, spre a nu fi atacat învelişul de tablă. Gurile se închid prin capace căptuşite cu şamotă sau cu dopuri de argilă. Jghiabul se căptuşeşte cu şamotă. Unele cubilouri sunt înzestrate cu avantcreuzet (fig. 307), în care se scurge fonta lichidă din creuzet, fie pentru a diminua oxidarea fontei în cubilou, fie pentru a nu menţine mult timp împreună, fonta cu sgura. Se foloseşte mai ales la turnarea fontei maleabile, sau la turnătorii cu personal puţin. Aprinderea se face cu lemne, adăugindu-se, treptat, cocs până deasupra gurilor de aer, şi apoi până la două treimi din înălţimea cuvei. Tirajul se face natural. Aprinderea durează aproximativ trei ore, după care urmează a doua fază, fuziunea, caracterizată prin încărcarea alternativă de fontă cu piatră de var, şi de combustibil, şi funcţionarea în tiraj suflant. După vreo două ore, fonta lichidă se adună în creuzet şi poate fi descărcată prin gura de scurgere şi prin jghiab.

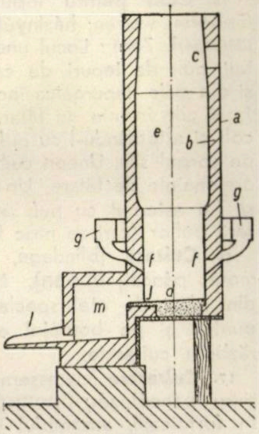


Fig. 307. Cubilou cu avantcreuzet.

a) manta de tablă; b) căptuşală de cărămidă refractară cu şamotă; c) gură de încărcare; d) creuzet; e) cuvă; f) guri de aer; g) centură (brâul) de aer; i) gură de curgere; l) jghiab; m) avant-creuzet.

Incărcarea se face până la gura de încărcare, şi, eventual, se poate continua în timpul curgerii fontei lichide. Curgerea poate fi continuă sau intermitentă, după cum se lasă să curgă toată fonta lichidă, fără oprire, sau cu opriri. Când toată fonta lichidă a curs, se deschide gura de golire şi se evacuează sgura şi cocsul aprins, folosind, eventual, şi răngi. Metalul folosit este un amestec de fontă veche (40%···60%), fontă nouă (55%···35%) şi fier vechiu (cca 5%). Fonta se sparge cu berbecul la dimensiuni mici, spre a evita înţepenirea (v. sub Fontă). Combustibilul are rolul de a produce căldura necesară fuziunii, şi de a carbura fierul. El trebue să fie dur, dens, de mărime corespunzătoare, de putere calorifică mare (7000···8000 kcal/kg) şi să nu conţină sulf. Se întrebuinţează cocsul metalurgic şi, uneori, mangalul. Materialele auxiliare sunt piatra de var (care se combină cu sulful, cu fosforul şi cu cenuşa din combustibil, eliminându-le ca sgură), fluorina (folosită pentru fluidificarea fontei), ferosiliciul (pentru substituirea siliciului care se arde) şi diferite adausuri, după calitatea care se urmăreşte. Pentru 100 kg fontă lichidă se consumă: 8···12 kg cocs metalurgic şi 2···4 kg piatră de var. Pentru o producţie de 100 kg/h sunt necesari 0,8···1,2 m^3 de aer pe minut pentru o suprapresiune uzuală de 30···70 cm coloană de apă. Randamentul termic e de 30···45%. Pierderea de material e de 2···5% din greutate. Sgura reprezintă 4···7% din greutatea fontei lichide. Desavantaje: se pierde, prin ardere, aproximativ o cincime din Si şi un sfert din conţinutul iniţial de Mn, cari se pot înlocui prin adăugire de feroaliaje corespunzătoare. — Incărcarea se poate face manual, cu lucrători cari primesc materiale pe o platformă la nivelul gurii de încărcare, printr'un ascensor cu vagonet, sau mecanic şi continuu, printr'un elevator cu cupe. Aerul necesar poate fi dat de un ventilator suflant sau printr'un compresor rotativ montat la baza cubiloului, care, printr'o serie de conducte, împinge aerul în brâul de aer, unde intră tangenţial şi pătrunde în cubilou prin gurile de aer. Debitul se reglează printr'o vană sau prin manevrarea motorului ventilatorului, respectiv al compresorului. Aparatele de control servesc pentru măsurarea debitului de aer (tub Pitot sau Venturi), pentru măsurarea presiunii statice (manometru cu lichid), pentru observat mersul topirii, prin vizoare cu sticlă colorată, aşezate pe brâul de aer, în dreptul gurilor de aer. Defectările cari se pot ivi sunt: înţepenirea coloanei, explozii, supraîncălziri locale, etc.

1. **Cucă** [engin de pêche des régions inondables; Fischfanggerät der Überschwemmungsgebiete; fishing tackle in inundable regions; kisvizi halászkosár; рыболовная снасть, употребляемая в заливной зоне Дуная]. *Pisc.:* 1. Unealtă de pescuit, în formă de coş cu mâner, cu care se pescueşte la apă mică, pe terenurile inundabile sau în păpuriş. Cuca acopere peştele, având numai pereţii laterali de plasă. — 2. Mă-

ciucă cu cârlig, cu care se loveşte în cap morunul prins în cârlige.

1. **Cuccheit.** *Mineral.*: Nume vechiu, părăsit, pentru desmin.

2. **Cucumea** [termen popular]. *Arh.*: Mică deschizătură la învelitorile cu şiţă sau cu şindrilă. V. Lucarnă.

3. **Cucumea.** V. sub Campadură.

4. **Cucură.** *Ind. țăr.*: Scândură folosită la plugul primitiv, pentru a răsturna brazda de pământ.

5. **Cuhnie** [cuisine; Küche; kitchen; konyha; кухня]: 1. Sin. Bucătărie. — 2. La mănăstiri, bucătăria principală, în general acoperită cu interesante bolţi suprapuse, cu trompe sau cu pandantive. — 3. In arhitectura rurală, bucătăria de vară. Serveşte şi pentru luat masa în timpul verii, iar iarna, pentru copt pâinea şi spălat rufele. Sin. Cuină, Comnia, Cuhnă, Cunie, Căsoaie.

6. **Cuib** [poche; Nest; pocket; fészek; карман, гнездо]. *Mine*: Porţiune din zăcământ, de dimensiuni mici, cu distribuţie şi formă neregulată, care conţine concentraţii de minerale folositoare, sau reprezintă zone de îmbogăţire în masa unui zăcământ (de ex.: cuib de aur nativ). Din cauza distribuţiei neregulate, determinarea rezervelor şi căutarea lor, pentru a fi exploatate, prezintă dificultăţi.

7. **Cuib** [nid, couvoir; Nest; nest; fészek; гнездо]. *Zoot.*: Locul care serveşte pentru creşterea puietului. Ex.: cuib de pasări care trebue să satisfacă următoarele condiţiuni: să aibă dimensiunile corespunzătoare speciei (pentru găini de statură mică 25/30 cm şi, 30 cm înălţime; pentru cele de statură mare 30/35 cm şi înălţimea de 35 cm; pentru raţe, 40/50/50 cm; pentru gâşte, 60/75/60 cm); să poată fi curăţite cu uşurinţă; să fie întunecoase; să fie demontabile şi uşor transportabile. Pentru fiecari 5 găini se pune un cuib; cuiburile se aranjează în rânduri suprapuse, lângă perete. Pentru raţe şi gâşte, cuiburile se pun într'un singur rând.

8. ~ -capcană [nid-trappe; Fällennest; trapnest; fészek ellenörző; контрольное гнездо (западня)]. *Zoot.*: Cuib care serveşte pentru controlul ouătoarelor. In aceste cuiburi, găina poate intra, însă nu le poate părăsi singură. Serveşte pentru controlul individual al productivităţii fiecărei găini şi pentru identificarea fiecărui ou, ceea ce este necesar în selecţiunea păsărilor bune, ouătoare. Se pune câte un cuib-capcană pentru fiecari trei găini.

9. ~ de albine [nid à couvain; Bienenkorb; honeycomb containing eggs; méhboly; пчелиное гнездо]. *Zoot.* V. Stup de albine.

10. **Cuib** de armă [nid d'arme; Maschinengewehrnest, Kanonennest; nest of machine gun; gépfegyver fészek, ágyú fészek; пулеметное гнездо, орудийное гнездо]. *Tehn. mil.*: Organizaţie care asigură tragerea în condiţiuni optime, adăpostirea şi apărarea imediată a unei arme grele (mitralieră, aruncător, tun de însoţire, etc.) şi a servanţilor ei. Cuprinde locaşe pentru muniţii şi reţele sau mine pentru apărarea imediată.

11. **Cuib** de fermenţi [pied-de-cuve; Mutterhefe; yeasts nest; anyaélesztő; маточные дрожжи, закваска, дрожжевое гнездо]. *Ind. alim.*: Maia preparată cu must propriu şi selecţionat pentru a propaga drojdiile bune şi a favoriza începutul fermentaţiei.

12. **Cuib** de găină [nid de poule; Schlagloch; pot-hole; útgödör; куриное гнездо (дорожное отверстие, впадина, выемка]. *Drum.*: Fiecare din gropile izolate cari încep să apară într'un macadam (sau împietruire) care se degradează. Se datoresc dislocării pietrelor prin circulaţie.

13. **Cuib** de răniţi [poste de blessés; Verwundetennest; first-aid station; segély-hely; пункт первой или скорой помощи]. *Tehn. mil.*: Locul cel mai apropiat de primele linii, unde se adună, şi unde primesc primele îngrijiri, răniţii cari se pot transporta singuri.

14. **Cuib** de rezistenţă [nid de résistance; Widerstandsnest; sector defence; ellenállási fészek; гнездо сопротивления]. *Tehn. mil.*: Ansamblul organizaţiilor (organizarea terenului şi baraje) corespunzătoare unei grupe de luptă care apără un sector.

15. **Cuib** pentru iepurii de casă [garenne; Gehege; warren; házinyúl fekvőhely; кроличье гнездо]. *Zoot.*: Locul unde sunt crescuţi şi alăptaţi puii de iepuri de casă. Este făcut din puf şi din paie. Iepuroaica începe să-l alcătuiască cu 1···6 zile înainte de fătare, adunând paie într'un colţ şi aşternându-l cu puful pe care-l smulge de pe corpul său. Uneori cuibul este făcut cu câteva ore înainte de fătare. Un cuib bine făcut trebue să fie aşternut cu puf, asigurând căldura necesară puilor (cari se nasc fără păr).

16. **Cuirasă** [blindage, cuirasse; Panzer; armour; páncél; броня]. *Nav.*: Armatură formată din plăci de oţel special, care se fixează pe puntea şi pe bordajul exterior al navelor de războiu cuirasate.

17. **Cuirasare** [cuirassement; Panzerung; armouring; páncélozás; бронирование]. *Tehn. mil.*: In fortificaţii, ansamblul pieselor de oţel de blindaj, în formă de cupole, de turele — sau elemente pentru mărirea protecţiunii contra pătrunderii a părţilor vulnerabile. Se folosesc în lucrări, în locul masivelor de beton armat, pentru a proteja armele automate şi observatoarele.

18. **Cuirasat** [bâtiment de ligne; Schlachtschiff; battleship; páncélos hajó, csatahajó; линейный броненосец]. *Tehn. mil.*: Navă de războiu cu o deplasare între 20 000 şi 50 000 tone şi cu vitesa până la 30 noduri. Artileria principală constă din tunuri de calibru mare: 305···406 mm. Se tinde spre înlocuirea acestor tunuri prin proiectile-rachetă radiodirijate. Se înzestrează cu toate categoriile de radar, atât pentru conducerea tragerilor, cât şi pentru supravegherea

aerului şi a mării, ca şi pentru navigaţie. Cuirasatele sau navele de linie constitue grosul flotelor de luptă. Sunt protejate prin plăci groase de blindaj şi bine compartimentate, pentru a nu se scufunda când apa ar pătrunde în interior, în urma exploziilor de mine, de torpile sau de proiectile. Cuirasatele cu deplasare mai mare de 35 000 t şi cu vitese mari, de aproximativ 30 noduri, se numesc şi crucişetoare de luptă. V. sub Nave de războiu.

1. **Cuişoare** [clous de girofle; Gewürznelke; clove; szegfűszeg; гвоздика]. *Ind. alim.*: Florile complet desvoltate ale arborelui Caryophylus aromaticus, familia mirtaceelor. Componentul lor principal este un uleiu eteric. Trebue să conţină maximum 8% substanţe minerale, 1% substanţe solubile în acid clorhidric şi cel puţin 10% uleiuri eterice. Se întrebuinţează drept condiment.

2. **Cuişor** [groseillier; Goldtraube; currant bush; aranyeső; смородинник]. *Bot.*: Ribes aureum Pursh, familia saxifragaceelor. E originar din America, cultivat pentru ornament. Florile sale au miros foarte plăcut; fructele sunt comestibile.

3. **Cuiu** [clou; Nagel; nail; szeg; гвоздь]. *Tehn.*: Piesă de metal sau de lemn, având un corp drept (cu lungimea de ordinul centimetrilor), vârf, şi cap lat sau rotund. Serveşte pentru a astupa o gaură, pentru a fi bătut în zid, în lemn, etc., sau pentru a lega două sau mai multe părţi între ele.

4. **Cuiu** de bujie [tige de la bougie, électrode fixe; Zündstift; fixed electrode; gyújtószal; запаный штифт штифт зажигания]. *Mş. term.*: Electrodul central al bujiei, filetat la partea superioară şi echipat cu o piuliţă pentru fixarea fişei. Este fixat într'un izolator puternic de porţelan. Sin. Electrod central. V. Sub Bujie.

5. **Cuiu de filată** [coin d'affermissement; Pfandkeil; packing wedge; biztosító ék; укупорочный, уплотняющий клин]. *Tnl.*: Pană de lemn introdusă între filata şi capela unui cintru de tunel, prin batere în direcţia de înaintare a săpăturii, în scopul unei bune împănări a marciavantelor în tavanul galeriei.

6. **Cuiu de fixat pana** [cheville; Anzugsstift; peg, pin plug; padlószeg, szorító-szeg; штифт]. *Tehn.*: Cuiu special pentru fixarea unei pene.

7. **Cuiu** de **grapă** [dent de herse; Eggenzinke; harrow tooth; boronafog; зуб бороны]. V. Dinte de grapă.

8. **Cuiu** de planşetă [punaise; Reißnagel; drawing-ping; rajzszeg; кнопка (для бумаги)]: Cuiu cu capul lat, pentru a fixa pe planşetă hârtia de desen. Sin. Pineză.

9. **Cuiu de sârmă** [pointe de Paris; Drahtstift; wire tack; drótszeg; шпилька, штифт]. *Tehn.*: Cuiu fabricat cu maşini automate, din sârmă de oţel moale. Diferă după grosime, lungime şi după forma capului.

10. **Cuiu de tobă** [pointe de batteuse; Dreschtrommel-Stift; thrasher tooth; cséplődobcsap; зубья барабана (молотилки)]. *Agr.*: Element component al tobei de treierat cu cuie. E făcut din oţel şi are diferite forme. Se înşiruie elicoidal pe tobă, şi trece la egală distanţă pe lângă cuiele contrabătătorului (fig.308).

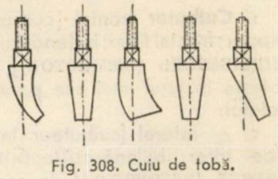


Fig. 308. Cuiu de tobă.

11. **Cuiu** spintecat [goupille (fendue); Splint; split pin; hasitot-szeg; чека]. *Tehn.*: Cuiu spintecat în lungul corpului său în două braţe, cele două braţe formând un ochiu care ţine loc de cap al cuiului. Se foloseşte pentru asigurarea piuliţei în contra deşurubării, prin introducerea braţelor în gaura din capul şurubului (când gaura este dată şi prin piuliţă, cuiul trece şi prin această gaură) şi îndepărtarea lor prin îndoire. Sin. Şplint.

12. **Cuiu texturi** [cible; Stift; brad, point, pin; cipőszeg; острый сапожный гвоздь, штифтик, шпенёк]: Cuiu pentru talpă (la ghete).

13. **Cuiu** Wagner [pointe; Stift; brad, point, pin; bognászeg; сапожный гвоздь]: Cuiu alămit, folosit pentru tocuri de ghete, la prinderea scândurilor în tapiţerie sau la construcţii în apă (baie, etc.).

14. **Cujniţă.** *Ind. ţăr.*: Vatra fierarului sau a potcovarului. Sin. Cuşniţă.

15. **Culă.** *Arh.* : 1. Clădire în formă de turn, cu baza dreptunghiulară, cu ferestrele foarte mici, care servea ca loc de adăpost şi la apărarea locuitorilor, mai ales în regiunile muntoase. Culele sunt specifice arhitecturii balcanice şi arhitecturii româneşti. — 2. Boltă cu ziduri groase. — 3. Turn (Banat).

16. **Culasă** [culasse, couvercle; Zylinderdeckel, Zylinderkopf; cylinder cover; hengerfej; крыша цилиндра (цилиндров)]: Piesă care închide cilindrii unui motor cu ardere internă, spre punctul mort superior. Se poate detaşa de restul motorului. Conţine camera de ardere şi orificiile de evacuare şi de admisiune şi, eventual, sursa de aprindere a amestecului carburant. Sin. Chiulasă.

17. **Culasă** [culasse; Kulasse; culette; drágakő foglalati része; нижняя грань]: Partea inferioară a unei pietre preţioase sau semipreţioase prelucrate.

18. **Culasă** magnetică [culasse magnétique; magnetisches Joch; yoke of the magnet; mágneses kengyel; магнитное ярмо]. Sin. Jug magnetic (v.).

19. **Culată** [culasse; Rohrbodenstück; breech; ágyúcső hátsórésze; казна, казенная часть ствола]. *Tehn. mil.*: Partea dinapoi a ţevii, la o gură de foc.

20. **Culbutor** [culbuteur; Wipper; tilter; buktató-csille, billenő-csille; приспособление для разгрузки вагонеток опрокидыванием, опрокидыватель (вагонеток)]. *Tehn.*: Construcţie de metal, care serveşte pentru a descărca vago-

netele prin răsturnare. Sin Basculator. — După modul în care se face răsturnarea, deosebim:

1. **Culbutor** frontal [culbuteur frontal; Stirnwipper; frontal tilter; billenő-kutya; лобовой опрокидыватель (вагонеток)], la care vagonetul se roteşte în jurul unei axe paralele cu osiile vagonetului.

2. ~ **lateral** [culbuteur latéral; Seitenwipper; side tilter; billenő-csille; боковой опрокидыватель (вагонеток)], la care rotirea vagonetului se face în jurul unei axe perpendiculare pe osiile vagonetului. Mişcarea de rotaţie a culbutorului se efectuează manual sau mecanic (electric sau cu aer comprimat).

3. **Culbutor** [culbuteur; Kipphebel, Schwinghebel; valve handle; emeltyükar; рычаг клапана]: Piesă din distribuţia unui motor cu ardere internă, cu sistem de distribuţie cu supape suspendate. Este o pârghie de ordinul întâiu cu braţele neegale, montată pe culasa cilindrului. Un braţ e acţionat de către camă, fie direct (fig. 309), fie prin intermediul unei tije de comandă iar celălalt braţ comandă mişcarea supapei de a cărei tijă se leagă. Raportul între braţe este, obişnuit, de 1 : 1,2···1 : 1,5, braţul cel lung acţionând supapa.

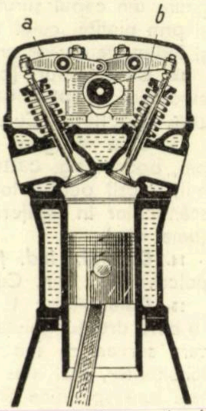


Fig. 309. Culbutor cţionat direct de camă. a) culbutor; b) arbore cu came.

4. **Culcuş** de zăcământ [mur d'un gisement; das Liegende des Lagers, Sohle, Strosse; bedding of a reservoir, bedding of a pool, bedding of a deposit; talp; основание, нижний слой залежи]. *Geol.*: Suprafaţa inferioară de separaţie dintre un zăcământ de roce sau de substanţe minerale utile, şi roca sau complexul de roce situate sub acel zăcământ.

5. **Culcuş geologic** [mur; Liegendes; geological bedding; geologiai réteg-fészek; геологическое напластование]. *Geol.*: Complexul de strate situate dedesubtul unui zăcământ de roce sau de substanţe minerale. După poziţia stratigrafică, respectiv tectonică a complexului, deosebim culcuş morfologic şi culcuş stratigrafic.

6. ~ **morfologic** [mur morphologique; morphologisches Liegende; morphological bedding; morfologikus rétegfészek; морфологическое напластование]. *Geol.*: Terenurile situate dedesubtul unui zăcământ de roce sau de substanţe minerale utile, fie că sunt mai noi, fie că sunt mai vechi decât acesta.

7. ~ **stratigrafic** [mur stratigraphique; stratigraphisches Liegende; stratigraphical bedding; sztratigrafikus rétegfészek; стратиграфическое напластование]. *Geol.*: Terenurile mai vechi (ca vârstă geologică), situate în mod normal dedesubtul, sau, în mod anormal, deasupra unui zăcământ de roce sau de substanţe minerale utile.

8. **Culcuduşă.** V. Corcoduş.

9. **Culcuduţă.** V. Corcoduş.

10. **Culebrit.** *Mineral.*: Nume vechiu, părăsit; este un amestec de HgSe şi ZnS.

11. **Culee** [trou de coulée; Einguß; casting-gate; öntőnyilás; литник]. *Metl.*: 1. Orificiul sau canalul prin care se introduce metalul lichid în interiorul tiparului. Extremitatea de sus se termină cu pâlnia culeei. — 2. Piesa care rămâne după solidificarea metalului lichid din culee, şi are forma ei. — 3. Jghiabul de scurgere a unui cuptor metalurgic.

12. **Culee** [culées; Widerlager; buttresses; ellenbolt; опора, контрфорс]. *Tehn. mil.*: Contraforturi în formă de boltă scundă, de deschidere mică şi cu ziduri groase, plasate în fortificaţiile de zidărie de cărămidă şi de piatră, la capătul unor încăperi din mai multe bolţi succesive. Iau presiunile mari dela capătul acestor bolţi. De cele mai multe ori, culeele se dispuneau perpendicular pe direcţia bolţilor încăperilor.

13. **Culee** [culée; Widerlager, Landpfeiler; abutment; ellenfal; устой, береговой бык]. *Pod.*; Fiecare din cele două picioare ale unui pod, care constitue reazemele extreme ale elementelor de rezistenţă (grinzi, arce, boltă) şi transmite la teren forţele cari încarcă podul, preluând, în acelaşi timp, împingerea pământului din spre mal. Se execută fie sub forma unui masiv de zidărie (de piatră, de cărămidă sau de beton), pentru podurile masive, fie din lemn, pentru podurile de lemn sau provizorii. Unele culee de zidărie se execută cu goluri în interior, pentru a li se micşora greutatea proprie, fără a li se micşora suprafaţa de reazem. V. şi sub Pod.

14. **Culegar** [composteur; Winkelhaken; composing stick; szedőléc; наборная верстатка]. *Arte gr.*: Unealtă în care se culeg literele tipografice, alcătuindu-se rânduri de lungimi egale.

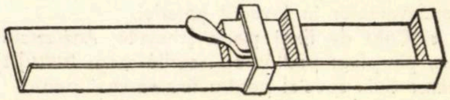


Fig. 310. Culegar.

Constă dintr'o lamă de fier sau de alamă, îndoită în unghiu drept pe toată lungimea ei, ca un fier cornier, şi terminată la un capăt cu un perete fix, perpendicular pe direcţia ei. Al doilea perete, mobil, montat pe un cursor, poate culisa pe lama culegarului şi se poate fixa, printr'un închizător, după ce s'a stabilit lungimea rândului (fig. 310). In felul acesta se realizează o formă fixă, în care se adună litere individuale, alcătuindu-se rânduri de lungimi determinate. Sin. Culegău, Vingalac.

15. **Culegător** [compositeur; Schriftsetzer, Setzer; compositor, setter; betűszedő; наборщик].

Arte gr.: Lucrător care culege, într'o tipografie, litere mobile, ca să alcătuiască formele de imprimare. Sin. Zețar.

1. **Culegător** de fructe [cueille-fruits, cueilloir; Obstpflücker; fruit picker; gyümölcsszedő; плодосъёмник]. *Agr.*: Aparat fixat în vârful unei prăjini, pentru a culege de pe vârful coroanei fructele cari nu pot fi ajunse cu mâna (fig. 311).

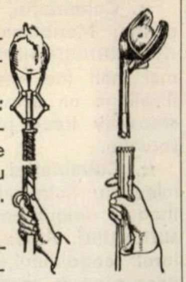


Fig. 311. Culegătoare de fructe.

2. **Culegău.** V. Culegar.

3. **Culegere** manuală [composition; Setzen, Satz; composition; kéziszedés; ручная наборка]. *Arte gr.*: Operațiunea de compunere a formei de imprimare, prin adunarea cu mâna a literelor, a liniilor și a albiturii, una câte una, și așezarea lor în ordinea din manuscrisul de cules.

4. **Culeu.** Incărcătura unui cuptor metalurgic (termen de atelier). Sin. Șarjă.

5. **Culisă** [coulisse; Schwinge; link; kulisza, csuszóiv; кулисса]. *Mș.*: Piesă de bază din distribuția exterioară a locomotivelor, cu sisteme de distribuție cu sertare și fără bare de ghidare. Are forma de bară dreaptă sau de bară curbată articulată pe două fusuri coaxiale în jurul cărora poate oscila, sau legată de bara de ridicare a schimbătorului de mers, împreună cu care se poate mișca. Servește la schimbarea sensului de mers al locomotivei și la variația gradului de admisiune a aburului în cilindri. Părțile culisei sunt: capătul superior cu vasul de uns, corpul culisei cu locașul pietrei culisei, capătul inferior și fusurile de oscilație (la culisele oscilante). V. sub Distribuția exterioară a locomotivei.

După sistemul de distribuție în care lucrează, deosebim:

6. **Culisă** Allan-Trick [coulisse A.-T.; A.-T. Schwinge; A.-T. link; A.-T. kulisza; кулисса Аллан-Трика]: Culisă în formă dreaptă din distribuția Allan-Trick (combinație a distribuțiilor Stephenson și Gooch), în care bara schimbătorului de mers acționează prin două brațe, culisa și tija sertarului (piatra culisei) concomitent și în sensuri contrare. V. sub Distribuție Allan-Trick.

7. ~ **Gooch** [coulisse G.; G. Schwinge; G. link; G.-kulisza; кулисса Г.]: Culisă în formă de arc de cerc, de curbură cu concavitatea spre cilindru, acționată de două bare de comandă încrucișate sau deschise. Palierele fusurilor sunt fixe, iar bara de ridicare acționează asupra pietrei culisei (mobile) și a tijei sertarului. V. sub Distribuție Gooch.

8. ~ **Heusinger** [coulisse H.; H. Schwinge; H. link; H.-kulisza; кулисса Гейсингера]: Culisă în formă de arc de cerc, articulată la mijloc pe două fusuri de articulație, în jurul cărora oscilează. Capătul inferior este legat prin bara de comandă a culisei, de butonul contramanivelei. Piatra culisei e legată de bara de comandă a sertarului, iar mișcarea ei în lungul culisei este comandată de către bara de ridicare a schimbătorului de mers (v. fig. sub Bară de comandă). E tipul de culisă aproape universal răspândit. Sin. Culisă Walschaert. V. sub Distribuție Heusinger.

9. ~ **Stephenson** [coulisse S.; S. Schwinge; S. link; S.-kulisza; кулисса Стефенсона]: Culisă în formă curbată, legată la ambele capete cu cele două excentrice prin bare de comandă deschise. Are o mișcare de ridicare și coborîre comandată de către schimbătorul de mers prin bara de ridicare, pentru variația gradului de admisiune. Piatra culisei se mișcă numai pe direcția tijei sertarului. V. sub Distribuție Stephenson.

10. ~ **Walschaert.** V. Culisă Heusinger.

După sistemul de construcție, poate fi:

11. **Culisă cu o singură piatră** [coulisse découpée; Schlitzschwinge; slotted link; nyitott kulisza; кулисса с прорезом]: Culisă cu o

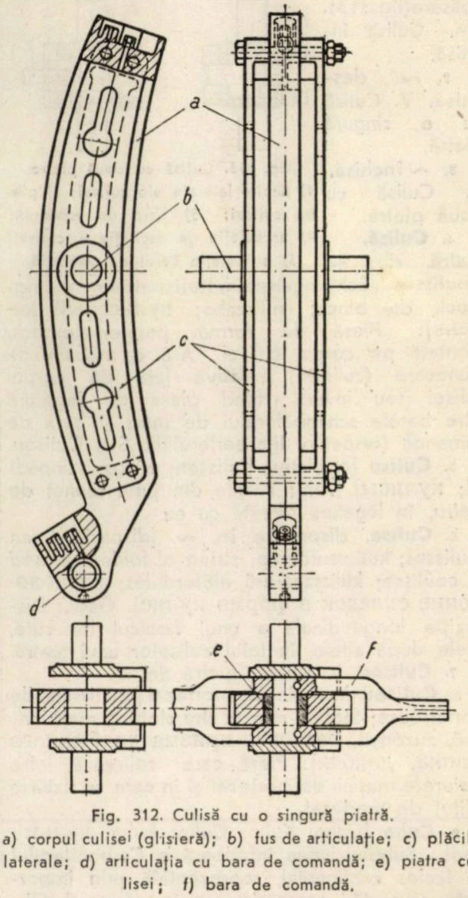


Fig. 312. Culisă cu o singură piatră.
a) corpul culisei (glisieră); b) fus de articulație; c) plăcile laterale; d) articulația cu bara de comandă; e) piatra culisei; f) bara de comandă.

singură piatră care alunecă pe o glisieră (corpul culisei) ale cărei fețe sunt fin prelucrate. Paralel

cu glisiera sunt două plăci laterale, cari conduc bara de comandă a sertarului, şi pe cari sunt fusurile de articulaţie (fig. 312). Sin. Culisă deschisă.

1. **Culisă** cu **două pietre** [coulisse à flasques; Taschenschwinge; box link; zárt kulisza; сумкообразная кулисса]: Culisă cu două pietre cari alunecă pe două fălci laterale, prinse la capete prin piese de distanţă. Fusurile de oscilaţie formează corp comun cu fălcile laterale de culisare (fig. 313). Sin. Culisă închisă.

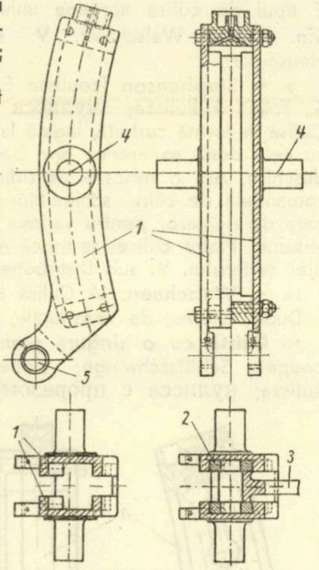


Fig. 313. Culisă cu două pietre. 1) fălcile laterale ale culisei; 2) piatra culisei; 3) bara de comandă; 4) articulaţia de oscilaţie a culisei; 5) articulaţia barei de comandă.

2. ~ **deschisă**. V. Culisă cu o singură piatră.

3. ~ **închisă.** V. Culisă cu două pietre.

4. **Culisă,** piatră de ~ [coulisseau; Schwingenstein, Kulissenstein; sliding-block, die block; kuliszakő; кулиссный камень]: Piesă de formă paralelepipedică, montată pe corpul culisei. Are o mişcare de alunecare (culisare) relativă faţă de corpul culisei sau invers, fiind piesa de legătură între barele schimbătorului de mers şi bara de comandă (respectiv tija sertarului). Sin. Culisou.

5. **Culise** [coulisses; Kulissen; wings; szinpadi fal; кулисы]. *Arh.*: Părţile din jurul scenei de teatru, în legătură directă cu ea.

6. **Culise,** dispoziţie în ~ [disposition en coulisses; kulissenförmig; string of folds disposed in coulisse; kulisszaszerű előfordulás; расположение складок в форме кулис]. *Geol.*: Dispoziţie longitudinală a unui fascicul de cute, unele după altele, în felul culiselor unui teatru.

7. **Culisou.** V. Culisă, piatră de ~.

8. **Culisou de maşină de mortezat** [coulisseau de mortaiseuse; Stößel; ram of the slotting machine; törő, zuzónyil; резцовая призма долбежного станка, долбяк]: Piesă care culisează între glisierele maşinii de mortezat şi în care se fixează cuţitul de mortezat.

9. **Culm** [Culm; Kulm; Culm; kulm; кульм]. *Geol.*: Subdiviziunea inferioară a Carboniferului de facies continental, reprezentată prin importante acumulări grezo-şistoase în facies de Flişş.

10. **Culme** [cime; Koppe; top, summit, peak; hegytaraj; Лик, вершина (горы)]. *Topog.*: Linia punctelor de cea mai înaltă cotă (altitudine) ale unui munte sau ale unui deal.

11. **Culminaţie,** punct de ~ [point de culmination; Meridianhöhe; culmination; delelőpont; кульминационная точка]. *Astr.*: Punctul cel mai înalt (cel mai apropiat de zenit) pe care îl atinge un astru; aceasta are loc când astrul respectiv trece prin meridianul locului de observaţie.

12. **Culminaţiei,** metoda ~ [méthode de la culmination; Kulminationsmethode; culmination method; a delelőpont szerinti eljárás; метод кульминации]. *Astr.*: Observarea unei stele, cu ajutorul teodolitului, în timpul mersului ei ascendent până în momentul când pare staţionară, şi apoi începe să coboare; planul format în acel moment de axa verticală a teodolitului şi de direcţia de vizare constitue planul meridianului locului.

13. **Culoar.** *Arh.* V. Coridor.

14. **Culoar** de dragă [couloir de décharge; Schuttrinne; tip chute; törmelék-csúsztató, anyag; спуск, спускной жёлоб, рукав для спуска или для ссыпки]: Jghiab de tablă groasă, montat la partea superioară a dragelor, în care se varsă, din cupe, materialul dragat, scurgându-se apoi, mai departe, în şalande sau pe maluri.

15. **Culoar** de film [couloir de film; Filmkanal; film guide; filmvetitő csatornája; направляющий кулуар (проход фильма)]. *Cinem.*: Canalul strâmt în care alunecă filmul în aparat, pentru a fi adus în poziţia convenabilă impresionării sau proiectării.

16. **Culoar depresionar.** V. sub Forme isobare.

17. **Culsageeit.** *Mineral.*: Nume vechiu, părăsit, pentru jefferisit.

18. **Cultivator** [cultivateur; Kultivator; cultivator; kultivátor, talajművelő; культиватор]. *Agr.*:

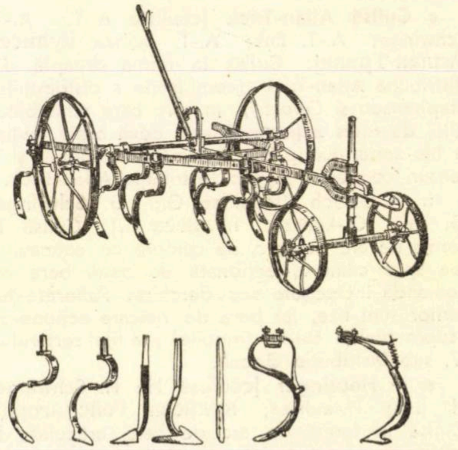


Fig. 314. Cultivator (sus) şi cuţite de cultivator (jos).

Maşină de lucru agricolă care serveşte la scormonirea, fărâmiţarea şi afânarea pământului până la adân-

cimea de cca 20 cm. Este compusă din cuţite-ghiare (rigide sau flexibile), din ramă, roţi şi un dispozitiv pentru reglat adâncimea de lucru (fig. 314).

1. **Cultura solului** [culture du sol; Bodenbearbeitung; cultivation of the soil, husbandry, tillage; talajművelés; культура, обработка почвы]. *Agr.*: Lucrările efectuate asupra solului, pentru a face posibilă creşterea plantelor cultivate. — Deosebim:

2. **~ extensivă** [culture extensive; ausgedehnter Anbau; extensive cultivation of the soil; külterjes gazdálkodás; экстенсивная культура, экстенсивное земледелие]. *Agr.*: Intrebuinţarea unei mici cantităţi de bunuri economice pe unitatea de suprafaţă cultivată, producţia agricolă a solului bazându-se mai mult pe capacitatea productivă a naturii.

3. **~ intensivă** [culture intensive; starker Anbau; intensive cultivation of the soil; belterjes gazdálkodás; интенсивная культура, интенсивное земледелие]. *Agr.*: Intrebuinţarea unei mari cantităţi de bunuri economice pe unitatea de suprafaţă cultivată, în vederea obţinerii unei cât mai mari producţii agricole de pe acea suprafaţă.

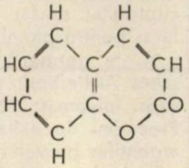
4. **~ perenă** [culture pérenne; mehrmaliger Bodenertrag; perennial cultivation of the soil; évelő művelés; повторная культивация (эксплоатация) почвы с малыми перерывами в течение целого года]. *Agr.*: Cultivarea unei suprafeţe şi recoltarea ei de mai multe ori pe an, fără întreruperi îndelungate datorite unui anotimp prea rece.

5. **~ raţională a solului** [culture rationnelle du sol; rationelle Bodenbearbeitung; rational cultivation of the soil; okszerű talajművelés; рациональная обработка почвы]. *Agr.*: Complexul de reguli de cultură aplicate solului, stabilit prin experienţe, în vederea obţinerii unor recolte mari şi constante.

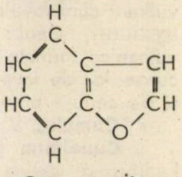
6. **Culturi comparative** [essais comparatifs; Sortenversuche; comparative tests; összehasonlító művelés; сравнительные, опытные с. х. культуры]. *Agr.*: Experienţele în câmp, pe parcele de o suprafaţă bine determinată, aşezate în mai multe repetiţii, după un anumit sistem, pentru a studia diferite feluri de plante şi pentru a le alege pe cele mai valoroase şi mai productive.

7. **Culturi intercalare** [cultures intercalaires; Zwischenzucht; intercropping; közbeiktatott művelés; включенные, междурядные культуры]. *Agr.*: Culturi de plante, de obiceiu de legume, cari se fac fie sub pomi, fie numai între rânduri.

8. **Cumarină** [coumarine; Cumarin; coumarin; kumárin; кумарин]. *Chim.*: Benzo-α-pirona, substanţă cu p. t. 70°, p. f. 290°, solubilă în alcool şi eter, insolubilă în apă. Se găseşte în vinariţă (Asperula odorata L.), în viţelar (Anthoxantum odoratum L.), în sulfină (Melilotus officinalis Lam.), în fasole tonca (Dipteryx odorata Willdenow) şi în alte plante. Are un miros plăcut de fân proaspăt. E întrebuinţată în parfumerie şi în cofetărie.



9. **Cumaronă** [coumarone; Cumaron; coumarone; kumáron; кумарон]. *Chim.*: α,β-benzofuranul. Se găseşte în gudroanele cărbunilor de pământ. Se polimerizează uşor sub influenţa acizilor, formând o răşină care se întrebuinţează la fabricarea unor lacuri.



10. **Cumengeeit** [cumengéite; Cumengeeit; cumengeite; kumengeit; куменгеит]. *Mineral.*: $5\,PbCl_2 \cdot 5\,Cu(OH)_2 \cdot {}^1\!/_2 H_2O$. Mineral din grupul boleitului. Are coloare albastră azurie şi luciu sticlos.

11. **Cuminol** [aldéhyde cuminique; Cuminol; cuminic aldehyde; kuminol; куминовый альдегид]. *Chim.*: $(CH_3)_2CH-C_6H_4-CHO$. Para-isopropil-benzaldehida. E un lichid incolor, cu p. f. 235°, care se găseşte în uleiul eteric din seminţele de chimen (Cuminum Cyminum L.) şi are o aromă caracteristică.

12. **Cummingtonit** [cummingtonite; Cummingtonit; cummingtonit; kummingtonit; куммингтонит]. *Mineral.*: Mineral din grupul actinotului. Este un grünerit cu un conţinut mai pronunţat de MgO.

13. **Cumpănă** [niveau; Libelle; level, bubble level; vizmérték; ватерпас, уровень]: Instrument pentru verificarea aşezării orizontale a unui obiect. Se compune dintr'un tub de sticlă foarte puţin curbat în sus, plin cu apă sau cu alcool, astfel încât să mai rămână în tub o bulă de aer. Sin. Nivelă de apă, Boloboc.

14. **Cumpănă** [levier; Schwengel; lever; csáforta; рычаг, коромысло]. *Ind. ţăr.*: Parte componentă din structura ferestrăului de munte. V. sub Joagăr.

15. **Cumpănă.** *Ind. ţăr.*: Balanţă cu două braţe şi cu platane.

16. **Cumpăna apelor** [ligne de démarcation; Scheidelinie; partition line, separation line; vízválasztó; сепарационная линия]. *Hidr.*: Linia care desparte două basine de recepţie alăturate; se obţine prin unirea crestelor dealurilor sau munţilor şi a şelelor dintre basinele principale sau secundare. Sin. Linie de despărţire.

17. **Cumpănă de fântână.** *Ind. ţăr.*: Pârghie de lemn, rezemată pe furca fântânii, de care este atârnată (la capătul către puţ) prăjina cu găleata, iar la celălalt capăt o greutate (buturugă, bolovani).

18. **Cumulate, duble legături ~** [doubles liaisons cumulées; kumulierte Doppelbindungen; cumulated double bonds; kettős vegyülés; двойные, кумулятивные соединения]: Două duble legături de valenţă alăturate la acelaşi atom de carbon. Un exemplu e alena: $H_2C=C=CH_2$.

19. **Cumuliformis.** V. sub Nori.

1. **Cumulizare.** V. sub Diagramă aerologică.

2. **Cumulizare,** temperatură de ~. V. sub Temperatura aerului.

3. **Cumulonimbus.** V. sub Nori.

4. **Cumulovulcan** [cumulovolcan; Kumulovulkan; cumulovolcano; kumulo-vulkán; кумуловулкан]. *Geol.*: Unul din tipurile de aparate vulcanice formate prin suprapunerea alternativă a curgerilor de lavă şi a îngrămădirilor de blocuri şi de cenuşă provenite din explozii.

5. **Cumulus.** V. sub Nori.

6. **Cuneiform** [cunéiforme, en forme de coin; keilförmig; wedge sized, wedge shaped; ékalakú; клинообразный]: Calitatea unui corp de a fi în formă de pană sau de cuiu.

7. **Cunetă** [cunette; Rinne; groove, channel; folyóka; жолоб, канал]. *Hidr.*: Mică albie amenajată în radierul unui canal de secţiune mare, pentru a uşura scurgerea apelor la debite mici (fig. 315).

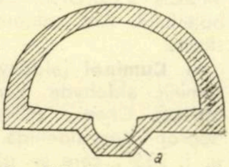


Fig. 315. Canal cu cunetă. a) cunetă.

8. **Cuniculicultură** [cuniculiculture, cuniculture; Kaninchenzucht; rabbit breeding; nyúltenyésztés; кролиководство]. *Zoot.*: Creşterea şi îmbunătăţirea iepurilor de casă, pentru a obţine lână, carne şi blănițe. Sin. Cunicultură.

9. **Cununiţă** [spirée; Spierstaude; spiraea; szil-levelű berkenye; спирея, таволга]. *Bot.*: Spiraea ulmifolia Scop. Arbust din familia rozaceelor. Creşte înalt până la 1,5 m, pe stâncile umbroase, în regiunile de munte şi subalpine. Sin. Taulă.

10. **Cupă** [auget; Becher; bucket; tartány; ведро, бадья]. *Mş.*: Cutie de tablă de oţel, în care se încarcă agregatele întrebuinţate la confecţionarea unui beton (pietriş, nisip, ciment). După încărcare, cutia este ridicată printr'un dispozitiv acţionat de motorul betonierei, iar conţinutul ei se descarcă în toba betonierei, unde se face amestecul. Capacitatea cupei este în funcţiune de capacitatea betonierei.

11. **Cupă** [coupe; Kelch; cup, chalice; kehely; кубок, чаша]. *Ind. st. c.*: Pahar larg, cu picior.

12. **Cupă** [godet; Eimer, Schaufel; bucket; vödör, lapát; ковш, черпак]. *Mş.*: Piesă de metal, în formă de vas, care serveşte la ridicarea cerealelor, a pământului, a pietrei, etc. E montată pe şine, pe o bandă sau pe un lanţ fără sfârşit, la elevatoare, la drage, etc. La drage, prin mişcarea continuă a bandei sau a lanţului fără sfârşit, cupele sapă şi ridică materialul, în mod continuu, la partea superioară a instalaţiei, de unde apoi este vărsat în depozit, în tuburi sau în jghiaburi. Cupele au capacităţi variind dela câtiva litri, la elevatoarele de cereale, până la 1 000 litri şi mai mult, la dragele marine. Sin. Godeu. Exemplu:

13. ~ **de turbină Pelton** [auget de turbine Pelton; Becher des Pelton-Rades; cup of Pelton water-wheel; Peltonkerék kehely; чаша турбины Пельтона]. *Mş. hidr.*: Cupa, fixată pe roata turbinei Pelton, în care loveşte vâna de apă, este compusă din două suprafeţe bombate cu concavitatea spre vână. Intersecţia suprafeţelor determină muchia care separă în două vâna de apă.

14. **Cupă** [coupe; Becher; bucket; szállító csésze; ковш]. *Agr.*: Cutie de o anumită formă, confecţionată din tablă de fier, care serveşte la transportul boabelor în maşina de treierat, în combină, curăţitoare, moară, etc. Cupele se montează, în serie, pe o bandă fără sfârşit care poate fi de piele sau de chingă, sau pe un lanţ.

15. **Cupă** [godet; Eimer; bucket; csésze, vödör; черпак]. *Hidr. a.*: Elementul principal al unei roţi bulgăreşti întrebuinţate, în grădinărie, pentru irigaţii. Prin învârtirea roţii, cupa se umple cu apă, pe care o varsă în jghiabul de alimentare.

16. **Cupă** [vase; Laubkrone; leaf crown; kehelykorona; чашеобразная форма кроны дерева]. *Silv.*: Formă artistică de coroană a unui arbore, lipsită de ax central şi formată din mai multe ramuri laterale cari pleacă din acelaşi punct şi sunt dispuse în formă de cupă.

17. **Cupaj** [coupage; Verschneiden; blending; borvegyítés; купаж, смешивание (вина)]. *Ind. alim.*: Amestecul a două sau al mai multor vinuri, pentru a le îmbunătăţi sau pentru a crea un tip care să corespundă anumitor exigenţe comerciale sau tehnice. Sin. Tăiere.

18. **Cupe** anemometrice. V. sub Vânt, aparate de măsură.

19. **Cupelaţie** [coupellation; Kupellieren; cupellation; leüzési folyamat; купеллирование, купелляция]. *Metl.*: Procedeu industrial pentru separarea argintului din minereurile bogate în plumb. Principial, consistă în topirea minereului într'un curent puternic de aer. Plumbul se oxidează la PbO. Când toată cantitatea a fost transformată în acest compus, argintul rămâne pur, şi, prin răcire, cristalizează într'o masă de formă sferică.

20. ~ **engleză** [coupellation anglaise; englisches Abtreiben; english cupellation; angol leüzési folyamat; английская купелляция]. *Metl.*: Procedeu de extragere a argintului din plumbul argentifer provenit dela pattinsonare sau zincare, prin topirea oxidantă în cuptoare cu flacără reflectată; de capacitate mică, cu vatră eliptică mobilă şi oscilantă, montată pe cărucior. Oxidarea plumbului se face prin curent de aer suflat la suprafaţa băii, iar litarga se elimină în sgură. Scurgerea sgurii şi încărcarea cuptorului se fac continuu. Procedeul este preferat pentru plumburi bogate în argint.

21. ~ **germană** [coupellation allemande; deutsches Abtreiben; german cupellation; német leüzési folyamat; немецкая купелляция]. *Metl.*: Procedeu de extragere a argintului din plumbul argentifer provenit dela pattinsonare sau zincare, prin topire oxidantă, în cuptoare cu flacără reflectată, cu boltă mobilă. Oxidarea plumbului

se face prin curent de aer suflat la suprafața băii lichide prin tuburi speciale. Litarga formată se elimină în sgură. Prin acest procedeu se tratează plumburi mai sărace în argint.

1. **Cupferon** [cupferron; Cupferron; cupferron; kupferon; купферон]. *Chim.*: Sarea de amoniu a fenilnitrozohidroxilaminei. Dă cu ionii de cupru combinații complexe insolubile, și servește la dozarea acestora.

$$\begin{array}{l} C_6H_5\text{—N—NO} \\ \qquad\quad | \\ \qquad\quad \text{O—}NH_4 \end{array}$$

2. **Cuplă** [accouplement; Kupplung; coupling; kapcsoló; соединение, связь]. *Mș.*: 1. Dispozitiv demontabil de legare între două elemente ale unui sistem tehnic, respectiv între două vehicule. V. sub Acuplaj. — 2. Piesa de legare din aparatul de tracțiune a vehiculelor de cale ferată respectiv în aparatul de legare dintre locomotivă și tender. După rolul pe care îl îndeplinește, deosebim:

3. ~ **automată** [accouplement automatique; selbsttätige Kupplung, automatische Kupplung; automatic coupling; önműködő kapcsoló; автоматическая сцепка, автосцепка]. *C. f.*: Cuplă din aparatul de tracțiune al vehiculelor de cale ferată și care cuplează în mod automat. Poate fi: cu două tampoane sau cu o singură cuplă-tampon, montată la mijlocul traversei frontale.

4. ~ **auxiliară**. V. Cuplă secundară.

5. ~ **cu șurub** [attelage à vis, accouplement à vis; Schraubenkupplung; screw coupling; csavarkapcsoló; винтовая стяжка или сцепка]. *C. f.*: Piesă din aparatul de tracțiune al vehiculelor de cale ferată. Este formată din inelul cuplei, care se prinde de cârligul vehiculului următor, din șurubul cuplei și din eclisele de legătură. Șurubul cuplei are filet rotund (cu profil și dimensiuni standardizate pentru aparatele de tracțiune) la dreapta și la stânga, și se articulează prin două piulițe cu inelul, respectiv cu eclisele cuplei, și permite, astfel, variația distanței dintre cele două vehicule după distanța dintre tampoane (v. fig. sub Aparat de tracțiune). Sin. Cuplă principală 2.

6. ~ **de siguranță** [attelage de sûreté; Sicherheitskupplung, Notkupplung; safety coupling, emergency coupling; biztonsági kapocs; запасная сцепка или стяжка]. *C. f.*: 1. Piesă din aparatul de tracțiune al vehiculelor de cale ferată. Se compune din inelul de cuplare și un cârlig de tracțiune. Servește drept cuplă de siguranță în cazul ruperii cârligului sau a cuplei principale. — 2. V. Cuplă secundară.

7. ~ **principală** [attelage principal, accouplement principal; Hauptkuppeleisen, Hauptkupplung; main coupling, principal coupling; főkapcsoló, главная сцепка или стяжка]. *C. f.*: 1. Cuplă în formă de bară cu secțiune dreptunghiulară, care leagă între ele, prin cele două ochiuri dela capete, bulonul principal de cuplare din blocul de înhămare al locomotivei cu bulonul principal de cuplare din blocul de înhămare al tenderului. Gaura ochiului nu e prelucrată după o suprafață cilindrică, fiind lărgită la extremități, pentru a permite o deplasare relativă în sens vertical a tenderului față de locomotivă (la neregularități ale căii, la schimbări de încărcătură a tenderului, la trecerea peste placa învârtitoare, etc.), (v. fig. sub Bloc de înhămare a locomotivei). — 2. Cuplă cu șurub pentru aparatele de tracțiune ale vehiculelor de cale ferată.

8. ~ secundară [attelage secondaire, accouplement secondaire; Nebenkuppeleisen, Notkuppeleisen; secondary coupling, emergency coupling; tartalékkapocs, mellékkapocs; запасная сцепка или стяжка]. *C. f.*: Cuplă formată din două bare cu secțiune dreptunghiulară sau circulară, care leagă între ele buloanele secundare din blocul de înhămare al locomotivei și al tenderului. Ochiurile sunt prelucrate după suprafețe elipsoidale, pentru a permite o înscriere mai bună în curbe a locomotivei. Servește drept cuplă de rezervă pentru cazul ruperii cuplei principale (v. fig. sub Bloc de înhămare a locomotivei). Sin. Cuplă auxiliară, Cuplă de siguranță.

9. **Cuplaj** [accouplement; Kupplung; coupling; kapcsolás; соединение, сцепка, сцепление, связь]: Dispozitiv demontabil, de legare între două elemente ale unui sistem tehnic, respectiv între două circuite electrice. V. sub Acuplaj. Exemple:

10. ~ **cardanic**. V. Acuplaj cu articulație cardanică.

11. ~ **cu articulație cardanică.** V. Acuplaj cu articulație cardanică.

12. ~ **cu bandă de curea.** V. Acuplaj cu bandă de curea.

13. ~ **cu con de fricțiune.** V. Acuplaj cu con de fricțiune.

14. ~ **cu dinți sau ghiare.** V. Acuplaj cu dinți sau ghiare.

15. ~ **cu discuri**. V. Acuplaj cu discuri.

16. ~ **cu manșon.** V. Acuplaj cu manșon.

17. ~ **cu perii.** V. Acuplaj cu perii.

18. ~ **de fricțiune.** V. Ambreiaj cu frecare.

19. ~ **elastic.** V. Acuplaj elastic.

20. ~ **electromagnetic.** V. Acuplaj electromagnetic.

21. ~ **mobil.** V. Ambreiaj.

22. **Cuplaj elastic a două rețele trifazate** [couplage élastique de deux réseaux triphasés; elastische Kupplung zweier Drehstromnetz; elastic coupling of two three-phase networks; két forgóáramhálózat kapcsolása; эластичное соединение двух трехфазных сетей]. *Elt.*: Cuplaj care se folosește când trebue făcut un schimb de energie activă între două rețele, fiecare păstrându-și frecvența respectivă. Cuplajul se realiza, în trecut, cu ajutorul unui grup motor-generator. Actualmente se face în mai bune condițiuni, folosindu-se mutatoare cu vapori de mercur, cu grile polarizate.

1. **Cuplaj** în paralel [couplage en parallèle; Parallelschaltung; parallel connection; párhuzamos kapcsolás; параллельное соединение]. V. Legătură în paralel a elementelor de circuit electric.

2. ~ **în serie** [couplage en série; Reihenschaltung; series connection; sorba-kapcsolás; последовательное соединение]. V. Legătură în serie a elementelor de circuit electric.

3. ~ **în serie-paralel** [couplage en série parallèle; Reihenparallelschaltung; series-parallel connection; párhuzamos sorba-kapcsolás; последовательное параллельное соединение]. V. Legătură în serie-paralel a elementelor de circuit electric.

4. **Cuplaj** prin **reacție** [couplage par réaction; Rückkupplung; feed back, reaction coupling; visszacsatolás; обратная связь]: Cuplajul dintre ieşirea şi intrarea unui amplificator electric.

5. **Cuplaj** a **două circuite electrice** [couplage de deux circuits électriques; Kupplung zweier elektrischer Kreise; coupling of two electric circuits; két villamos áramkör kapcsolása; соединение двух электрических цепей, токов]. *Elt.*: Legarea a două circuite electrice prin elemente de circuit sau prin interacțiune, care permite transferul din unul în altul al unei cantități de energie. Cuplajul se numeşte:

6. ~ **prin rezistență** [couplage à resistance; Widerstandskupplung; resistance coupling; ellenállás-kapcsolás; соединение с сопротивлением], dacă elementul comun e o rezistență; el se numeşte

7. ~ **capacitiv** [couplage capacitif; Kapazitiv-Kupplung; capacity coupling; kapacitiv kapcsolás; ёмкостное соединение], dacă elementul comun e o capacitate, el se numeşte

8. ~ **Oudin** [couplage Oudin; Oudinsche Kupplung; Oudin coupling; Oudin-féle kapcsolás; соединение Удэна], dacă elementul comun e o inductivitate — şi

9. ~ **inductiv** [couplage inductif; induktive Kupplung; inductive coupling; induktiv kapcsolás; индуктивное, индукционное соединение], dacă există inductivitate mutuală între cele două circuite, adică dacă curentul electric dintr'un circuit stabileşte un flux magnetic prin celălalt circuit, presupus în vid.

— Un cuplaj a două circuite electrice poate fi:

10. ~ **larg** [couplage lâche; lose Kupplung; loose coupling; laza; слабая связь, слабое сопряжение (соединение)], dacă energia transferabilă dela un circuit la celălalt e mică;

11. ~ **strâns** [couplage serré; feste Kupplung; tight coupling; szoros; сильная связь, сильное сопряжение (соединение)], dacă această energie e mare.

12. **Cuplare** [accouplement; Kuppelung, Kuppeln; coupling; kapcsolás; сцепка, сцепление]. *Mş.*: Operațiune prin care se realizează legarea celor două părți ale unui mecanism de cuple sau de cuplaj. Sin. Acuplare.

13. **Cuplare, reacție de** ~ [réaction de couplage; Kupplungsreaktion; reaction of coupling; vegyi reakció; реакция соединения]. *Chim.*: Condensarea între un component diazotat (diazoderivați) şi un component de cuplare (fenoli, amine aromatice) din care rezultă azoderivați. (La început, termenul de reacții de cuplare s'a dat reacțiilor de formare a materiilor colorante azoice, de unde s'a extins, impropriu, şi la alte reacții). Sunt reacții simple de substituție, comparabile cu reacțiile de nitrare. Exemple:

$$\underset{\text{diazo-benzen}}{C_6H_5{-}N{=}N{-}OH} + \underset{\text{fenol}}{C_6H_5{-}OH} \rightarrow \underset{\text{p-oxi-azo-benzen}}{C_6H_5{-}N{=}N{-}C_6H_4{-}OH} + H_2O$$

$$\underset{\text{diazo-benzen}}{C_6H_5{-}N{=}N{-}OH} + \underset{\text{dimetil-anilină}}{C_6H_5{-}N(CH_3)_2} \rightarrow \underset{\text{p-dimetil-amino-azo-benzen}}{C_6H_5{-}N{=}N{-}C_6H_4{-}N(CH_3)_2} + H_2O$$

Cuplarea arată o predilecție pentru poziția para; dacă aceasta este ocupată de substituenți ca COOH sau SO_3H, aceştia sunt eliminați; dacă este ocupată de gruparea CH_3 sau CH_3O, cuplarea se poate face şi în orto. La aminele primare şi secundare, orientarea cuplării este determinată de concentrația ionilor de H din soluție; în mediu neutru sau slab acid (acid acetic), reacția se face la atomul de azot; în mediu mai puternic acid (acid formic), cuplarea se face normal, la nucleu, în poziția para. Aminele aromatice terțiare cuplează normal, chiar şi în mediu slab acid. Reacțiile de cuplare sunt cele mai importante reacții ale diazoderivaților. Din cauza diversității mari a componenților de cuplare şi a celor diazotați, numărul reacțiilor de cuplare este extrem de mare. Sunt reacții importante, fiindcă stau la baza preparării materiilor colorante azoice şi a sulfamidelor. Reacții de cuplare au loc şi între hidrocarburi aromatice (mesitilenă) sau alifatice (butadienă) şi unii diazoderivați activi (picramidă diazotată).

14. **Cuplarea** locomotivei cu tenderul [attelage entre la locomotive et le tender, accouplement entre la locomotive et le tender; Kupplung zwischen Lokomotive und Tender; coupling between locomotive and tender; mozdony és szerkocsi összekapcsolása; сцепка паровоза с тендером]. C. f.: Cuplare asigurată de sistemul de legătură dintre tender şi locomotivă. Ea trebue să fie rigidă pentru a elimina smuciturile, dar suficient de elastică pentru a permite mişcări relative ale tenderului față de locomotivă. Sistemul de cuplare cel mai folosit e cel cu o cuplă principală şi cu două cuple de rezervă, cari leagă buloanele de cuplare din cele două blocuri de înhămare (v. fig. sub Bloc de înhămare a locomotivei şi sub Bloc de înhămare a tenderului).

15. **Cuplarea** vagonetelor [accouplement des wagonnets; Anschlag der Wagen; coupling of

the wagon to the rope; kötélpályacsille bekapcsolása; прикрепление, сцепление или соединение вагонетки с канатом тяги]: Operaţiunea prin care vagonetele unei căi aeriene (funicular) se prind la dispozitivul de atârnare a cablului de tracţiune. Are loc imediat după împingerea vagonetului de pe bucla de încărcare pe calea aeriană, şi se realizează fie cu ajutorul unor bacuri de strângere cu pârghie şi contragreutate, fie prin însuşi greutatea vagonetului (cuplarea automată). Operaţiunea durează 2···5 secunde.

1. **Cuplarea** vaselor [couplage des bateaux; Pontonverdoppelung, Pontonverbindung, Pontonzusammenfügen; coupling of boats; uszályok összekapcsolása, hajóhid, uszályhid; сцепление двух судов]: Alăturarea a două vase, şi solidarizarea lor prin grinzi aşezate deasupra buzei navelor şi perpendicular pe axa lor longitudinală, pentru a face un suport plutitor cu capacitate mai mare, sau pentru a da mai multă stabilitate contra valurilor.

2. **Cuplarea** vehiculelor de cale ferată [accouplement des véhicules de chemin de fer, attelage des véhicules de chemin de fer; Kuppeln der Eisenbahnfahrzeugen; coupling of the railway vehicles; vasuti kocsik kapcsolása; вагонная сцепка или стяжка]. *C. f.:* Operaţiunea de legare a două vehicule de cale ferată, prin aparatele de tracţiune, cari pot fi: cu cârlig şi cuple cu şurub (tip obişnuit); cu bară de legătură cu tampon şi bulon, când se foloseşte un singur aparat pentru tracţiune şi pentru ciocnire (vehicule pe linii secundare, tramvaie, etc.); cuple automate.

3. **Cuplător** [accrocheur, receveur; Anschläger, Einschieber; coupler; csillekapcsoló munkás; сцепщик]. *Mine:* 1. Lucrător minier însărcinat cu cuplarea vagonetelor pentru formarea trenurilor. — 2. Lucrător minier care introduce şi scoate vagonetele din coliviile unui puţ (cuplător la puţ).

4. **Cuplor** electric de vehicule [coupleur électrique de véhicules; elektrische Wagenkupplung; electric coupler-on; villamos kocsikapcsoló; электрический сцепщик (прибор) вагонов]. *Elt.:* Dispozitiv prin care se leagă corect unele la altele circuitele a două vehicule cuplate mecanic unul cu altul.

5. **Cuplu** [couple; Drehmoment; couple, torque; forgónyomaték; пара, пара сил, крутящий или вращающий момент, момент кручения]. 1. *Mec.:* Sistem de două forţe antiparalele. La un cuplu deosebim următoarele elemente: distanţa dintre dreptele-suport ale celor două forţe, numită braţul cuplului; planul format de cele două direcţii, numit planul cuplului; sensul cuplului, determinat de o curbă închisă, dotată cu sensul care coincide, pe dreptele-suport, cu sensul forţelor respective. — 2. Suma momentelor statice ale unui cuplu de forţe în raport cu un punct oarecare din spaţiu, independentă de poziţia punctului. — 3. *Mş.:* Suma momentelor statice ale mai multor sisteme de câte două forţe antiparalele.

6. ~ **antagonist** [couple antagoniste; Gegenmoment; antagonistic couple; ellennyomaték; противодействующая пара, противодействующий момент]: Cuplu care depinde de poziţia unui corp sau a unui sistem de corpuri, şi se opune unui cuplu motor.

7. ~ **de demarare** [couple de démarrage; Anlaufdrehmoment, Anfahrdrehmoment; starting couple; inditó forgónyomaték; момент трогания с места]: Cuplul exercitat de un motor în momentul pornirii lui.

8. ~ **de frânare** [couple de freinage;; Bremsmoment; braking couple; fékező nyomaték; момент торможения]: Cuplu rezistent, aplicat de obiceiu cu ajutorul unei frâne, unui sistem în mişcare pentru a învinge cuplul motor.

9. ~ **de frecare** [couple de frottement; Reibungsmoment; friction couple; dőrzs nyomaték; момент трения]: Cuplul forţelor de frecare dintre două corpuri în contact.

10. ~ **de frecare de pivotare** [couple de frottement de pivotement; Zapfenreibungsmoment; pivot friction couple; csapsurlodàsi nyomaték; момент вращательного трения]: Cuplul de frecare al forţelor de frecare de pivotare dintre două corpuri în contact.

11. ~ **de frecare de rostogolire** [couple de frottement de roulement; Rollreibungsmoment; rolling friction couple; gördülő-dőrzsnyomaték; момент опрокидного трения]: Cuplul de frecare al forţelor de frecare de rostogolire dintre două corpuri în contact.

12. ~ **de stabilitate** [couple de stabilité; Stabilitätsmoment; stability moment; egyensúlyi nyomaték; момент остойчивости, восстанавливающий момент]. *Nav.:* Cuplul care se exercită asupra carenei unei nave, ca urmare a cuplului de răsturnare ce i se aplică. Cuplul de stabilitate este provocat de greutatea navei aplicată în centrul ei de greutate, şi de rezultanta împingerilor apei, cu punctul de aplicaţie în centrul de carenă, ambele normale pe suprafaţa apei. Cuplul poate fi de redresare sau de răsturnare, după cum nava este sau nu readusă în poziţia stabilă. Cuplu mediu. V. sub Diagrama indicată.

13. ~ **motor** [couple moteur; aktives Drehmoment; motor couple; aktiv forgatónyomaték; момент-мотор, момент-двигатель]: Cuplu sub acţiunea căruia se intenţionează să lucreze un corp sau un sistem de corpuri, sau care se intenţionează să fie exercitat de sistemul de corpuri.

14. ~ **util** [couple utile; Nutzdrehmoment; utility couple; hasznos forgatónyomaték; полезный момент]: Cuplu care foloseşte la îndeplinirea unei acţiuni utile.

15. **Cuplu** [couple; Spant; frame; hajóborda; рама]. *Nav.:* Element din scheletul transversal al unei nave. Are forma de U şi se aşază într'un plan transversal; cele două laturi formând coastele.

1. **Cuplu** de clişee [couple de clichés; Bildpaar; pair of clichés; képpár; пара клише]. *Foto.*: Pereche de clişee conjugate, adică adiacente, şi cari au o acoperire longitudinală de peste 50% din câmpul unui clişeu.

2. **Cuplu** de giraţie [couple de lacet; Giermoment; yawing moment; giroszkopikus nyomaték; момент углового перемещения самолёта вокруг вертикальной оси]. *Av.*: Cuplul faţă de axa verticală a avionului, când suprafaţa portantă e orizontală. E un cuplu de bracaj al direcţiei, şi serveşte la schimbarea direcţiei de sbor în plan orizontal.

3. **Cuplu** de ruliu [couple de roulis; Rollmoment; rolling moment; gördülési nyomaték; момент углового перемещения самолёта вокруг продольной оси]. *Av.*: Cuplu care tinde să rotească avionul în jurul axei sale longitudinale (axă de ruliu). In stare cabrată, la incidenţă critică, orice cuplu de ruliu poate produce autorotaţia avionului, deci intrarea în vrilă. Cuplul de ruliu se contracarează prin aripioare şi prin torsionarea aripii.

4. **Cuplu** de tangaj [couple de tangage; Kippmoment, Längsmoment; pitching moment; billenőnyomaték; момент кабрирования, опрокидывающий момент]. *Av.*: Cuplul care tinde să rotească avionul în jurul axei care trece prin centrul de greutate, în lungul anvergurii aripii. Sensul pozitiv al acestui cuplu e acela care tinde să rotească avionul cu botul în jos. E cel mai important cuplu pentru stabilitatea statică a avionului, şi chiar şi pentru cea dinamică. Variază cu poziţia centrului de greutate în lungul axei longitudinale a avionului şi cu bancajul profundorului.

5. **Cuplu** de trasaj [couple de tracé; Konstruktionsspant; outline frame; szerkezeti hajóborda; контурный шпангоут]. *Nav.*: Secţiunea transversală a carenei. Ea defineşte formele carenei de-a-lungul axei longitudinale a unei nave. Obişnuit, se trasează 20 de cuple echidistante pe lungimea carenei.

6. **Cuplu** maestru [maître couple; Hauptspant; main frame; főhajóborda; мидельшпангоут]. *Nav.*: Cuplul trasat în dreptul lăţimii maxime a navei.

7. **Cuplu** termoelectric [couple thermoélectrique; Thermoelement; thermocouple; hőelem; термопара, термоэлемент]. *Elt:* Sistem de două conducte metalice de natură diferită cari au câte un capăt lipite între ele, iar cele două capete rămase libere, lipite la o conductă de cupru. Când punctul de lipire se găseşte la o temperatură diferită de a celorlalte două capete, se stabileşte, în conducta de cupru, o tensiune (forţă) electromotoare, numită termoelectrică. Dacă se închide circuitul conductelor printr'un galvanometru, el e parcurs de un curent care e funcţiune de diferenţa de temperatură şi poate servi deci pentru măsurarea temperaturilor.

Cupluri termoelectrice folosite frecvent pentru măsurarea temperaturilor:

platină — platină şi rodiu, până la 1600°;
cupru — constantan, până la 500°;
fier — constantan, până la 600°;
argint — constantan, până la 600°;
nichel — cromnichel, dela 300 până la 1000°;
iridiu — 50% iridiu şi 50% rodiu, până la 2000°;
iridiu — 90% iridiu şi 10% rodiu, până la 2300°;
iridiu — 90% iridiu şi 10% ruteniu, până la 2300°;
wolfram — 75% wolfram şi 25% molibden, până la 2600°.

Pentru temperaturi joase se întrebuinţează cuplurile termoelectrice:

cupru — constantan, până la —257,5°; 99% aur şi 1% cobalt — 99% argint şi 1% aur, până la —255°.

Cuplurile termoelectrice nu se pot folosi în jurul temperaturii zero absolut, fiindcă în apropierea lui dispar toate tensiunile termoelectrice. Sin. Termocuplu.

8. **Cuplu** voltaic [couple voltaïque; voltaische Kette; voltaic couple; voltaikus lánc; гальванический элемент]. V. Pilă voltaică.

9. **Cuplul** de răsturnare a aripii [couple de cabrage de l'aile; Kippmoment des Flügels; tilting moment of the wing; szárnyfelboritó nyomatéka; момент опрокидывания крыла]. *Av.*: Cuplul forţelor aerodinamice cari se exercită asupra profilului, în raport cu punctul de referinţă. De obiceiu, sensul pozitiv al acestui cuplu se admite când tinde să răstoarne profilul cu botul în jos.

10. **Cuplul** elicei [couple de l'hélice; Schraubendrehmoment; airscrew moment; csavarforgató nyomaték; момент пропеллера]. *Av.*: Suma momentelor forţelor cari se exercită asupra palelor elicei, în raport cu axa ei. Cuplul e pozitiv când elicea ia putere, şi negativ când elicea dă putere (e generatoare de putere; moară de vânt). Cuplul nu se anulează în cazul elicei de avion odată cu tracţiunea, ceea ce arată că şi la tracţiune nulă, elicea mai consumă putere.

11. **Cupolă** [coupole; Kuppel; cupola; kupola; купол]. *Arh., Cs.*: Construcţie, executată de obiceiu din zidărie, asemănătoare bolţii, al cărei intrados este o suprafaţă de revoluţie generată de un arc de cerc, de elipsă, parabolă, hiperbolă, etc. şi destinată să acopere o încăpere cu secţiunea în plan circulară, pătrată sau un poligon regulat. Când cupola acoperă o încăpere circulară, are forma unei cupe răsturnate, iar suprafaţa de reazem pe zidurile încăperii este de forma unui inel circular. Când acoperă o încăpere cu secţiunea un pătrat sau un poligon regulat, reazemă pe ziduri, în puncte izolate, prin intermediul trompelor sau al pandantivelor. V. şi Boltă în cupolă, Boltă în cupolă suspendată.

12. **Cupolă** [coupole; Panzerkuppel; cupola; páncélkupola; бронированный купол, броневая башня]. *Tehn. mil.*: 1. Turelă pentru armament greu, cu o calotă foarte rezistentă, în fortificaţia permanentă. Calota metalică, foarte rezistentă la lovituri, a unei turele.

1\. **Cuprama.** *Ind. text.*: Mătasea artificială obținută prin procedeul cupro-amoniacal (N. D.).

2\. **Cuprein** *Mineral.*: Nume vechiu, părăsit, pentru chalcozină.

3\. **Cupreină** [cupréine; Cuprein; cuprein; kupréin; купреин]. *Chim.*: $C_{19}H_{22}N_2O + 2H_2O$. Alcaloid care se găsește, împreună cu chinina, în coaja arborelui de chinină. Se prezintă în cristale incolore, cu p. t. 198°, insolubile în apă, ușor solubile în alcool. Soluția alcoolică dă, cu clorura ferică, o colorație roz-brună care, cu amoniacul, devine verde. Este folosită în medicină ca medicament, în combinație cu alcoolul isoamilic, cu acidul clorhidric, cu esența de terebentină, cu eucaliptol, etc.

4\. **Cuprit** [cuprite; Rotkupfererz; cuprite; vörösrézérc; куприт, красная медная руда]. *Mineral.*: Cu_2O. Oxid natural de cupru, cu 88,8% Cu, adesea amestecat cu limonit. Are un luciu adamantin, în parte metalic, coloarea roșie până la carmin, urma roșie-cafenie până la roșie ca sângele, duritatea 3,5···4 și gr. sp. 5,7···6. Cristalizează în sistemul cubic, în octaedri și în dodecaedri romboidali. Se prezintă și în mase compacte sau pământoase (impurificate cu limonit). Se găsește ca minereu primar, în filoane metalifere hidrotermale și pneumatolitice, în zăcăminte de contact eruptiv și în reziduuri lutoase de alterare a pălăriei zăcămintelor cuprifere, asociat cu limonitul.

5\. **Cupritungstit** [cuprotungstite; Cupritungstit; cuprotungstite; réztungsztit; купротунгстит] *Mineral.*: $CuWO_4$. Mineral aproape pur.

6\. **Cuproalcalină,** soluție ~. V. Fehling, soluție ~.

7\. **Cuproamoniacală,** soluție ~ [eau céleste; Azurin, Kupferammoniakbrühe; copperised ammonia; azurin, réz-ammoniak oldat; медноаммиачный раствор]. *Chim.*: Soluție obținută din sulfat de cupru cu exces de amoniac, conținând sulfat de cupru-amoniu. Este folosită ca fungicid.

8\. **Cuprobinnit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru binnit.

9\. **Cuprobismutit.** *Mineral.*: Amestec de emplectit, bismutit și chalcopirită (nume vechiu, părăsit).

10\. **Cuprocalcică,** soluție ~ [bouillie cuprocalcique, bouillie bordelaise; Kupferkalkbrühe; Bordeaux mixture, cuprocalcit; rézmész oldat; медно-известковый раствор, бордоская жидкость]: Fungicid întrebuințat mult, mai ales în viticultură (contra manei). Conține o suspensie fină din combinația complexă

$$CuSO_4 \cdot 4\,Cu(OH)_2 \cdot 3\,Ca(OH)_2,$$

e obținută prin adăugirea unei soluții de sulfat de cupru în lapte de var. Obișnuit, este numită zeamă bordeleză.

11\. **Cuprocalcit.** *Mineral.*: Amestec de calcit și cuprit (nume vechiu, părăsit).

12\. **Cuprocasiterit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru stannit (stannin).

13\. **Cuprodescloizit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru mottramit.

14\. **Cuproferit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru pisanit.

15\. **Cuproiodargirit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru miersit.

16\. **Cupromagnezit.** *Mineral.*: Boothit cu conținut de magneziu, din regiunea Vezuviului (nume vechiu, părăsit).

17\. **Cupronichel** [cupronickel; Kupfernickel; cupro-nickel; réznikkel; мельхиор, сплав меди и никеля]. *Metl.*: Aliaje de cupru și nichel, reprezentate totdeauna printr'o soluție solidă, deoarece aceste două metale, cu mare afinitate unul față de altul, sunt solubile unul într'altul în orice proporție. Până la o proporție de 15% Ni, aliajul are o coloare mai mult sau mai puțin roșietică, devenind apoi din ce în ce mai alb, cu cât crește conținutul de nichel. Aliajul are o rezistență mecanică mare și o rezistență remarcabilă la coroziune, în special la aceea a apei de mare. Cupronichelurile cele mai folosite sunt: cu 15···20% Ni la fabricarea cămășilor de gloanțe și a diverselor placaje; cu 25% Ni formează un aliaj monetar folosit în mai toate țările pentru monete divizionare; cu 25···30% Ni aliajul este folosit în construcțiile navale pentru tuburi de condensatoare; cu 45% Ni (constantanul) are o rezistivitate aproape constantă, care îl fac propriu pentru rezistențe electrice de mare precizie, iar acuplat cu anumite metale se folosește la fabricarea termocuplelor; cu 67% Ni este metalul Monel.

18\. **Cuproplumbit.** *Mineral.*: Amestec de galenă, parte cu chalcozină, parte cu malachit impur (nume vechiu, părăsit).

19\. **Cuproscheelit** [cuproschéelite; Cuproscheelit; cuproscheelite; kuproszkelit; купрошеелит]. *Mineral.*: $(Ca, Cu)WO_4$. Scheelit în care Ca este parțial înlocuit prin Cu.

20\. **Cuprosklodowskit** [cuprosklodowskite; Cuprosklodowskit; cuprosklodowskite; rézszklodovszkit; купросклодовскит]. *Mineral.*: $CuU_2\,[(OH)_3\,|\,(SiO_4)]_2 \cdot 3\,H_2O$. Cristalizează în sistemul rombic. Are coloare verde deschisă.

21\. **Cuprosodică,** soluție ~ [bouillie cuprosodique; Kupfersodabrühe; cupro-sodium mixture; réz-szoda oldat; медно-натриевый раствор, бургундская жидкость]: Fungicid preparat din sulfat de cupru și carbonat de sodiu. Conține o suspensie de carbonați bazici de cupru. Sin. Zeamă burgundă.

22\. **Cuprovanadit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru descloizit. Sin. Chileit.

23\. **Cuprozincit.** *Mineral.*: Numele vechiu, părăsit, pentru rozasit.

24\. **Cupru** [cuivre; Kupfer; copper; réz; медь]. *Chim.*: Cu; nr. at. 29; gr. at. 63,514; d. 8,945; p. t. 1083°, p. f. 2300°: Metal mono- și bivalent din grupa întâi a sistemului periodic. E foarte

răspândit în natură și e folosit cel mai mult în industrie, după fier. Se găsește în stare nativă și ca minereu de cupru care conține până la 99% Cu. Cristalizează în sistemul cubic holoedric. Se prezintă în cristale denditriforme, în plăcuțe, granule, pepite, de coloare caracteristică arămie; cu urma arămie, spărtura colțuroasă; duritatea 2,5···3 și gr. sp. 8,5···9. Se găsește în minereuri oxidate, dintre cari cele mai importante sunt: cupritul (oxid de Cu), azuritul și malachitul (carbonați bazici de Cu, de coloare verde, respectiv albastră), atacamitul (oxiclorură de Cu) — și în minereuri sulfuroase de genul chalcopiritei (sulfură dublă de Cu și Fe) și de genul chalcozinei (sulfură de Cu). Cuprul se găsește mai totdeauna unit cu metalele prețioase: aurul și argintul, cari se extrag odată cu metalul principal, de care se separă ulterior. Sin. Aramă.

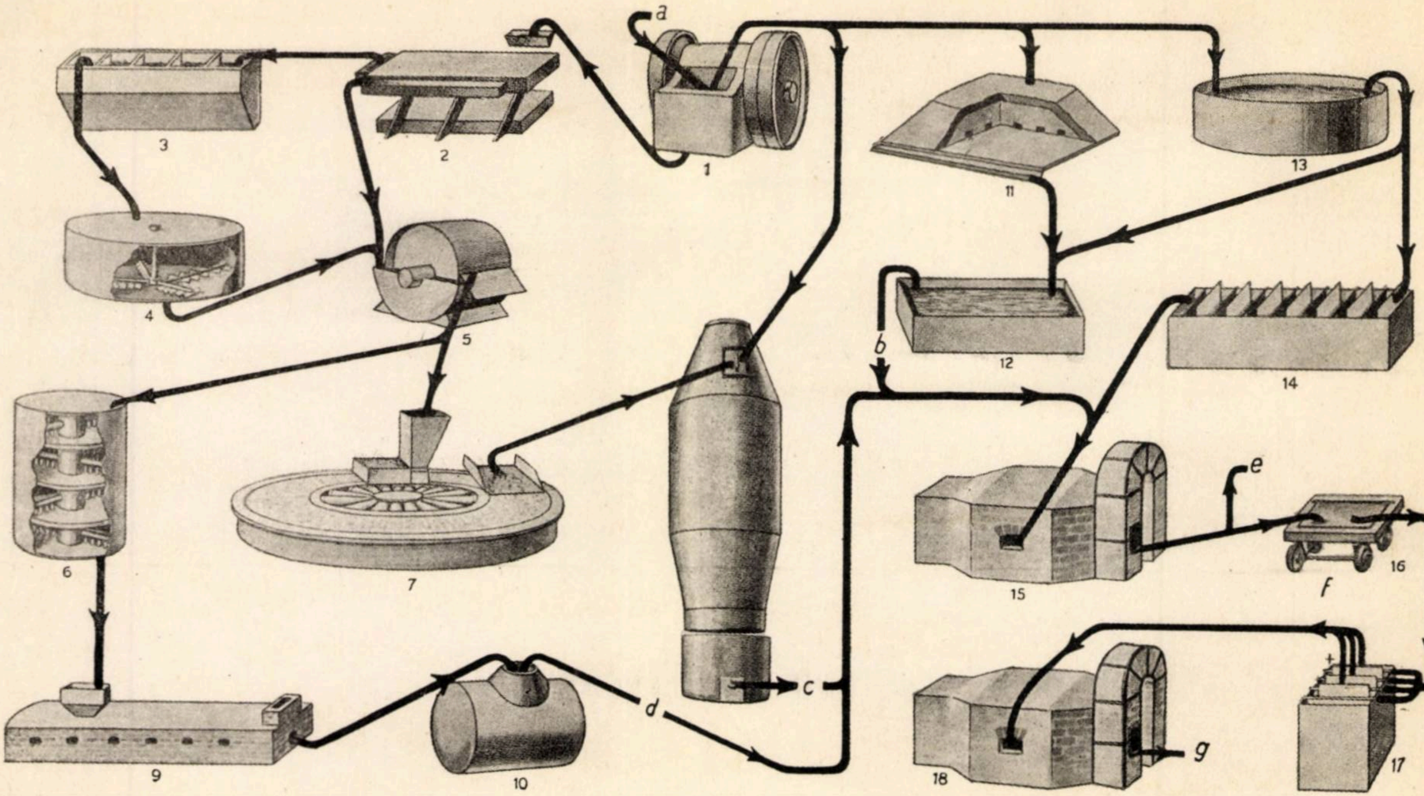
In stare recoaptă, cuprul are rezistența de rupere de 22 kg/mm²; limita de elasticitate 3···4 kg/mm² și alungirea 50%. După forjare, rezistența de rupere poate atinge 50 kg/mm², dar alungirea scade. Cuprul este un foarte bun conducător de căldură și, în special, de electricitate (conductivitatea $58{,}683 \times 10^{-4}$ siemens/cm; rezistivitatea $\frac{1}{58 \times 10^4}$ ohmi cm). Cuprul are o duritate foarte mică, este foarte maleabil și foarte ductil, putându-se lamina în plăci și trage în fire extrem de fine, chiar la rece. Apa și vaporii nu-l atacă decât în prezența acidului carbonic. In schimb, este atacat de acidul azotic și de acidul sulfuric, și, mai puțin, de acidul clorhidric, chiar concentrat și la cald. In atmosferă uscată, cuprul nu se oxidează; încălzit la roșu, se acopere cu un strat de oxid. Folosirea cuprului este extrem de răspândită în tehnica modernă: In cazangerie (pentru căldări, alambicuri, cazane de locomotive, etc.), în industria electrotehnică (aparataj, conducte, bare), în industria chimică, în fotogravură (clișee), în galvanoplastie, iar sub forma de aliaje de Cu, aproape în toate industriile. Dintre aceste aliaje, cele mai importante sunt: bronzurile, bronzurile de aluminiu, alama, maillechortul, cupronichelul, aliajele prețioase de aur, de argint și de platină, la cari cuprul se adaugă pentru a da o oarecare duritate metalului respectiv; aliajele de Cu cu 4···5% Mn sunt întrebuințate în fabricarea barelor de antretoaze la locomotive; aliajele de Cu cu 0,1% Si, cari au o mare rezistență la rupere, se laminează și se trefilează ușor, și se întrebuințează la fabricarea firelor de telefonie de înaltă conductivitate

Metalurgia cuprului comportă procedee diferite față de metalurgia acestui metal în stare nativă sau de a celui extras din oxizi sau din sulfuri (v. planșa alăturată). Pentru cazul cuprului nativ, ganga respectivă se sfărâmă, se concentrează prin procedee mecanice, pentru a îndepărta cât mai deplin partea sterilă, se topește, și cuprul rămas se separă prin diferența de densitate. Oxizii de cupru ar putea fi tratați printr'o prăjire reductoare, dar, în general, sunt înglobați în minereurile sulfuroase și tratați odată cu acestea. Procedeele propriu zise ale metalurgiei cuprului sunt acelea cari privesc minereurile sulfuroase. Se împart în procedee pe cale uscată și în procedee pe cale umedă. — Procedeele pe cale uscată, pentru extragerea cuprului din chalcopirită, comportă trei operațiuni, și anume: Concentrarea sulfurii de cupru într'o matǎ cu 35···40% Cu, extragerea cuprului brut din această mată, și afinarea cuprului brut. Prima operațiune se bazează pe afinitatea mai mare a sulfului pentru cupru decât pentru fier, și, în același timp, pe afinitatea mai mare a oxigenului pentru fier decât pentru cupru. Extragerea cuprului brut din mată se face în convertisor, unde sulfura de fier se oxidează, se transformă în silicat și se elimină în sgură. Afinarea cuprului astfel obținut, care are încă 5% impurități constituite din Fe, Zn, Bi, Sb, S, cari au, toate, pentru oxigen, o afinitate mai mare decât cuprul, se face printr'o topire oxidantă puternică, pentru a elimina cea mai mare parte din impurități prin volatilizare sau prin sgură, liberând astfel cuprul prin diferența de densitate. Prin continuarea oxidării, se elimină complet impuritățile, dar se oxidează puțin și din cupru în compusul Cu_2O, solubil în cuprul lichid, dar insolubil în cuprul solid, căruia îi înrăutățește proprietățile mecanice. Operațiunea afinării continuă printr'o topire reductoare și se sfârșește pe cale electrolitică, obținându-se un cupru care conține mai puțin de 0,1% impurități și permite, în același timp, separarea metalelor prețioase, în nomolul băii. Se folosește curentul electric de 200 A pe catod, sub tensiunea de 0,2 V. Pentru obținerea unui kg de cupru e nevoie, teoretic, de 843 amperore. — Procedeul pe cale umedă se folosește, în general, în metalurgia cuprului, numai pentru tratarea minereurilor sărace, cu 0,5···3% Cu. Principiul de bază este următorul: cuprul se disolvă într'o soluție acidă, apoi se precipită cu fier sau se extrage prin electroliză. Puritatea cuprului obținut prin acest procedeu îi mărește, treptat, importanța industrială. In ultimii ani, procedeul a și luat o mare desvoltare.

Cei mai întrebuințați compuși ai cuprului sunt următorii:

1. **Cupru,** Acetat de ~ [acétate de cuivre; Kupferacetat; cooper acetate; rézacetát; кислая медь]. *Chim.*: $(C_2H_3O_2)_2Cu \cdot H_2O$. Acetat neutru de cupru; e o sare de coloare verde deschisă, cu cristale arborescente, solubilă 7,7% în apă rece și 20% la cald, insolubilă în alcool la rece, dar solubilă 7% la cald. Se prepară fie prin disolvarea cuprului metalic în acid acetic, în prezența aerului, fie prin dublă descompunere între sulfat de cupru și acetatul de sodiu în soluție apoasă, sau prin electroliză. Se întrebuințează la prepararea acetoarsenitului de cupru (verdele de Schweinfurt), în soluții anticriptogamice, ca mordant în imprimeria textilă și în farmacopee, în fitopatologie și la fabricarea colorilor minerale de calitate inferioară.

Metalurgia cuprului.



1) sfărâmarea minereului în concasor; **2)** concentrarea minereului cu vatra vibratoare; 3) concentrarea minereului în aparatul de flotație; **4)** îngroșarea suspensiei în aparatul de îngroșare; *5)* filtrarea suspensiei în filtrul cilindric; *6)* prăjirea minereului în formă de granule în cuptorul de prăjit; *7)* prăjirea minereului în aparatul de concreționare; *8)* topirea în cuptorul înalt **(cuvă)**; **9) cuptor** cu reverberație; 10) topirea matei în convertizorul de cupru; *11)* prăjire în grămadă; **12)** precipitare cu fier; 13) spălare cu acid sulfuric diluat; *14)* precipitare prin curent electric; **15)** afinarea în cuptorul de afinare; *16)* turnarea materialului pe plăcile anodice; **17)** afinare electrolitică; *18)* afinarea în cuptorul de afinare; *a)* minereu de cupru; b) cupru precipitat; c) cupru negru semibrut; *d)* cupru brut; e) cupru afinat; *f)* cupru anodic; *g)* cupru electrolitic.

1. **Cupru,** acetoarsenit de ~ [vert de Paris; Schweinfurthergrün; Paris green; schweinfurthi-zöld; парижская или швейнфуртская зелень]: $(CuOAs_2O_3) \cdot Cu(C_2H_3O_2)_2$. Substanță cristalină, foarte toxică, folosită în agricultură ca insecticid.

2. ~, **carbonat de** ~ [carbonate de cuivre; Kupferkarbonat; copper carbonate; rézkarbonát; углекислая медь]: Carbonatul normal nu este cunoscut decât în complecși; în natură și în laborator se obține carbonatul bazic (malachit sau azurit), prin acțiunea bioxidului de carbon și a apei asupra metalului. E mult întrebuințat ca pigment în pictură.

3. ~, **Clorur cuprică** [chlorure cuivrique; Kupferchlorid; cupric chloride; rézklórid; хлорид меди]: $CuCl_2 \cdot 2H_2O$. Sare verde care cristalizează în cristale rombice. Se obține prin disolvarea oxidului de cupru în acid clorhidric.

4. ~, **clorură cuproasă** [chlorure cuivreux; Kupferchlorür; cuprous chloride; rézklorid; хлористая медь]: CuCl, care se obține prin reducerea clorurii cuprice cu cupru metalic.

5. ~, **oxizi** ~ [oxydes de cuivre; Kupferoxyde; copper oxides; rézoxidok; окиси меди]: Cuprul formează doi oxizi definiți Cu_2O (oxidul cupros) și CuO (oxidul cupric). Oxidul cupros se găsește în natură sub forma unui mineral numit cuprit. Artificial, se prepară prin reducerea soluției Fehling sau prin oxidarea cuprului încălzit. Este un praf roșu cristalin. Se disolvă în acid clorhidric, în alți acizi minerali, în amoniac. Este redus, la metal, de hidrogen, de oxidul de carbon, de fier. Oxidul cupric se obține, sub forma de pulbere neagră, prin calcinarea sărurilor cuprice. Este ușor redus la metal și e, totodată; un puternic oxidant. In tehnică se întrebuințează la colorarea porțelanului (verde sau verde-albastru) și la obținerea sticlelor colorate (roșii, verzi).

6. ~, **oxiclorură de** ~ [oxychlorure de cuivre; Kupferoxychlorid; copper oxychloride; réz-vasklórid; хлорокись меди]: $CuCl_2 \cdot 2CuO \cdot 4H_2O$. Combinație de cupru întrebuințată ca fungicid.

7. ~, **sulfat de** ~ [sulfate cuivrique; Kupfersulfatol; copper sulphate; rézszulfát; сульфат меди]: $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Una din sărurile cele mai importante ale cuprului. Se obține prin disolvarea oxidului de cupru în acid sulfuric diluat, sau prin oxidarea sulfurii de cupru. Cristalizează în prisme triclinice mari, albastre. Prin pierderea apei de cristalizare, devine alb și foarte higroscopic. Se întrebuințează pentru arămirea galvanică, la pile galvanice, drept colorant, fungicid și insecticid. Sin. Piatră vânătă.

8. **Cuptor** [four; Ofen; furnace; kemence; печь, горн]. *Tehn.*: Instalație de încălzire a unui material, pentru a-l supune, în timpul încălzirii (sau după încălzire), la transformări fizice, chimice sau fizicochimice. Cuprinde, în principal, una sau mai multe încăperi în cari se efectuează operațiunea, o sursă de căldură cu anexele ei, instrumente de măsură și aparate de control.

După operațiunile pentru cari se folosesc, se deosebesc următoarele feluri de cuptoare:

9. ~ **de ceramică** [four de céramique; keramischer Ofen; ceramics furnace; kerámikai kemence; керамическая печь]. *Ind. st. c.*: Cuptor special construit pentru industria ceramică, în care se folosesc combustibili solizi (cuptoare cu grătare), praf de cărbune (cuptoare fără grătare), combustibili lichizi sau gazoși (cuptoare cu injectoare), iar în cazuri speciale, energie electrică (cuptoare electrice). Din punctul de vedere al modului de funcționare, cuptoarele ceramice pot fi cu mers intermitent sau cu mers continuu. Din punctul de vedere constructiv, se deosebesc cuptoare în grupuri, circulare sau în tunel. Cuptoarele cu mers intermitent pot fi construite deschise sau boltite, izolate sau în grupuri. Fiecare tip prezintă avantaje și desavantaje din punctul de vedere al fabricației și din acela al economiei de combustibil. Astfel, cuptoarele în grupuri au avantajul unei economii de combustibil, căldura din zona de răcire a unuia fiind folosită la preîncălzirea altuia. Cea mai bună folosire a căldurii date de combustibil o asigură cuptoarele circulare și cuptoarele-tunel, în cari arderea produsului ceramic este continuă.

10. ~ **de fuziune.** V. Cuptor de topit.

11. ~ **de încălzire** [four de réchauffe; Wärmofen; heating furnace; hevítő kemence; нагревательная печь], în care se încălzesc semifabricate la 700···1350°, înainte de fasonare. Aceste cuptoare folosesc grătar, pentru combustibili solizi, cu sau fără recuperatoare, regeneratoare și arzătoare de joasă sau de înaltă presiune (injectoare), cu și fără preîncălzirea aerului — sau încălzirea electrică prin rezistență. Folosesc cărbune, cărbune praf, păcură, gaz de generator, de cuptor înalt, de cocs, etc. — sau energie electrică. Astfel de cuptoare sunt cuptoarele din atelierele de laminare, de forjare, de sudură, etc.

12. ~ **de laborator** [four de laboratoire; Laboratoriumsofen; laboratory furnace; laboratoriumi kemence; лабораторная печь], folosit pentru operațiunile de laborator efectuate la temperaturi înalte.

13. ~ **de topit** [four de fusion; Schmelzofen; smelting furnace; kohó, olvasztó kemence; плавильная печь], în care se depășește temperatura de topire a materialului încălzit. Astfel de cuptoare sunt cuptoarele cu vatră, amestecătoarele, convertisoarele, cuptoarele de topit cu creuzet sau cu oală, cuptoarele de topit pentru turnătorii și cele de pattinsonat. Sin. Cuptor de fuziune.

14. ~ **de transformare chimică** [four à réactions chimiques; Ofen für chemische Rohgutveränderung; chemical reaction furnace; vegyi átalakító kemence; печь для химических реакций], în care materialul încălzit sufere transformări chimice. Astfel de cuptoare sunt cuptoarele înalte, cuptoarele de prăjire, cubilourile, cuptoarele de degazeificare, cele de gazeificare, de distilat, etc.

1. ~ **de tratament termic** [four de traitement thérmique; thermischer Behandlungsofen; heat treatment furnace; hevitőkemence; печь для термической обработки], în care se efectuează încălzirea pentru tratamente termice. E folosit în metalurgie pentru concreționare, în industria mecanică pentru ameliorare, călire, recoacere.

2. ~ **de uscat** [étuve; Trockenofen; drying oven; szárítókemence; сушильная печь], care serveşte la deshidratarea materialului. Astfel de cuptoare sunt cele folosite pentru uscarea formelor de turnătorie, cele de uscat lemnul, etc. Sin. Etuvă.

După felul încălzirii, deosebim:

3. **Cuptor cu grătar** [four à grille; Rostofen; grate furnace; rostélyos kemence; колосниковая печь], la care încălzirea se face prin cărbune (huilă), cocs sau lemn ars pe grătar.

4. ~ **cu arzător** [four à brûleur; Brennerofen; burner furnace; fúvó-égős kemence; печь с горелкой], care foloseşte arzătoare pentru combustibil gazos (metan, gaz de iluminat). Sin. (impropriu): Cuptor cu injector.

5. ~ **cu injector** [four à injecteur; Zerstäuberofen; injector furnace; porlasztós kemence; печь с инжектором], care foloseşte arzătoare pulverizatoare (injectoare) cu presiune, pentru combustibil praf sau lichid (cărbune praf, păcură, etc.).

6. ~ **electric** [four électrique; elektrischer Ofen; electric furnace, electric stove; villamos kemence; электропечь], care foloseşte încălzirea electrică (cuptor cu arc, cu rezistență, electrolitic sau de inducție).

După temperatura maximă care se atinge în cursul operațiunii, deosebim:

7. **Cuptor de joasă temperatură** [four à basse température; Niedertemperaturofen; low temperature furnace; alacsonyhőfokú kemence; низкотемпературная печь], în care temperatura e de cel mult 300°. Aceste cuptoare se folosesc pentru uscarea pieselor umede, uscarea lacurilor, revenirea şi ameliorarea aliajelor uşoare, şi pentru topiri. Se execută pentru şarjă stătătoare sau mobilă, cu baie de săruri sau de uleiu, cu circulație de aer, etc.

8. ~ **de medie temperatură** [four à moyenne température; Mitteltemperaturofen; middle temperature furnace; középhőfokú kemence; среднетемпературная печь], pentru temperaturi de 300···1150°. Aceste cuptoare se folosesc pentru toate tratamentele termice la medie temperatură ale metalelor feroase şi neferoase, pentru lipire tare, cositorire, zincare, topirea compoziției a aluminiului şi a aliajelor sale, pentru emailare, arderea colorilor pe sticlă şi pe porțelan, detensionarea sticlei, încălzirea materialelor presate artificiale, etc. Se execută pentru şarjă stătătoare sau mobilă, cu topitură de săruri sau de metale, ca agent caloric, cu gaz de protecțiune şi cu circulație de aer până la 700°, etc.

9. ~ **de înaltă temperatură** [four à haute température; Hochtemperaturofen; high temperature furnace; magashőfokú kemence; высокотемпературная печь], pentru temperaturi mai înalte decât 1150°. Se foloseşte în siderurgie, în industria mecanică pentru călirea oțelurilor rapide, în industria ceramică pentru arderea ceramicei, a porțelanului, pentru ciment, etc. Se execută pentru şarjă stătătoare sau mobilă, cu topitură de săruri ca mediu încălzitor, uneori de protecțiune, etc.

Din punctul de vedere al mediului încălzitor, deosebim:

10. **Cuptor cu aer** [four à air; Ofen mit Luft; air furnace; légvonatos kemence; воздушная печь, топка с естественной тягой], în care aerul poate fi cu sau fără circulație.

11. ~ **fără circulație de aer** [four sans circulation d'air; Ofen ohne Luftumwälzung; furnace without air circulation; légvonatmentes kemence; печь без циркулрции воздуха], care se construeşte până la cele mai înalte temperaturi şi realizează transmisiunea de căldură, după înălțimea temperaturii, prin convecție, radiație şi conducție. Se foloseşte la temperaturi de peste 700 , pentru şarjă stătătoare sau mobilă, uneori cu recuperare de căldură (fig. 316).

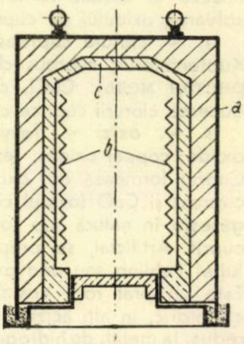


Fig. 316. Schemă de cuptor fără circulație de aer.
a) manta din tablă; b) rezistența electrică; c) material refractar.

12. ~ **cu circulație de aer** [four à circulation d'air; Luftumwälzungsofen; circulation air furnace; légvonatos kemence; печь с циркуляцией воздуха], care se construeşte pentru temperaturi până la 700° şi realizează transmisiunea de căldură în principal prin convecția asigurată de aerul care circulă între sursa de căldură şi încăperea sau încăperile utile (fig. 317). Aceste cuptoare pot asigura cu mare precizie o temperatură uniformă şi încălzire repede, şi se folosesc pentru revenire, detensionare, recoacere, ameliorare, încălzirea aliajelor uşoare, etc. Se execută ca şi cuptoarele fără circulație de aer.

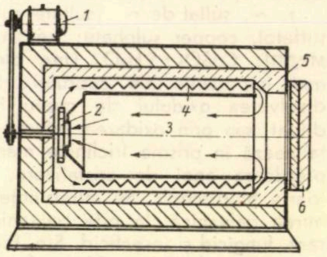


Fig. 317. Schemă de cuptor cu circulație de aer.
1) electromotor; 2) ventilator centrifugal; 3) cameră pentru depus piesele; 4) rezistență electrică; 5) material refractar; 6) uşă.

1. **Cuptor** cu gaz de protecţiune [four à gaz de protection; Schutzgasofen; protection gas furnace; védőgázburkolatú kemence; печь с протекционным газом], în care un mediu protector evită, în încăperea utilă (mai mult sau mai puţin etanşă), acţiunea oxigenului din aer, etc., asupra materialului introdus în cuptor. Atmosfera protectoare poate fi: hidrogen, azot, amoniac, gaz de iluminat, propan, gaz de gazogen sau vapori de apă (cu sau fără circulaţie).

2. ~ fără circulaţia gazului [four sans circulation du gaz; Ofen ohne Gasumwälzung; furnace without gas circulation; húzatnélküli védőgázburkolatú kemence; печь без циркуляции газа], în care aerul din încăperea utilă e înlocuit cu un gaz adecvat materialului, tratamentului, construcţiei cuptorului şi condiţiunilor economice, pentru a evita arsura şi decarburarea, şi pentru a mări duritatea suprafeţei prin carburare sau nitrurare (fig. 318). Se foloseşte pentru piese finite şi placate.

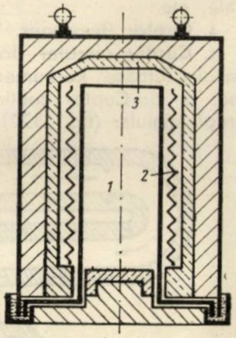


Fig. 318. Schemă de cuptor fără circulaţia gazului.
1) cameră de tratament, conţinând gaz; 2) rezistenţă electrică; 3) material refractar.

3. ~ cu circulaţia gazului [four à circulation du gaz; Gasumwälzungsofen; furnace gas circulation; húzatos védőgázburkolatú kemence; печь с циркуляцией газа], în care atmosfera protectoare circulă între sursa de căldură şi încăperea utilă (fig. 319).

4. ~ cu baie lichidă sau topită [four à bain liquide ou fondu; Ofen mit Flüssigkeits- oder Schmelzbad; furnace with liquid or smelted bath; folyadék vagy oldat-fürdős kemence; печь с жидкой или плавильной ванной], în care mediul de încălzire e un lichid sau o topitură a unei sări sau a unui metal, ultima putând servi parţial şi ca rezistenţă electrică în cuptoarele electrice cu electrozi şi baie de săruri. Are un creuzet sau o cuvă în care se găseşte baia. Permite să se realizeze cu cea mai mare precizie o temperatură uniformă şi o încălzire repede, şi se foloseşte pentru încălzirile fără contactul cu aerul, pentru operaţiuni metalurgice, pentru călitul oţelurilor rapide, pentru cementare, revenire, ameliorare de aliaje uşoare, cositorire, zincare. Evită complet producerea oxidării materialului (fig. 320). Încălzirea băii se poate face prin combustibil lichid sau prin gaze, fie cu ajutorul electricităţii.

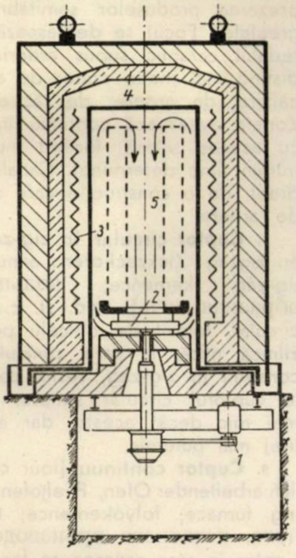


Fig. 319. Schemă de cuptor cu circulaţia gazului.
1) electromotor; 2) ventilator centrifugal; 3) rezistenţă electrică; 4) material refractar; 5) cameră de tratament, cu circulaţia gazului.

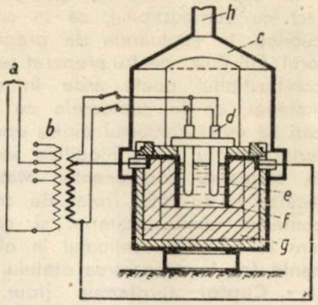


Fig. 320. Schemă de cuptor cu baie lichidă.
a) racord la reţea electrică; b) transformator reglabil; c) pâlnie de evacuarea gazelor; d) rezistenţă electrică de încălzire; e) electrozi; f) baie de sare topită; g) zidărie exterioară; h) coş.

Din punctul de vedere al mişcării materialului tratat, deosebim:

5. **Cuptor** cu material stătător [four à charge immobile; Standofen; stable charge furnace; álló kemence; печь с стабильной нагрузкой], în care materialul rămâne în timpul încălzirii în acelaşi loc din încăperea utilă, şi are, într'un moment dat, pretutindeni, aceeaşi temperatură, care variază însă dela încărcare până la atingerea temperaturii nominale. Se foloseşte până la cele mai înalte temperaturi, la producţie mică, la piese variate ca formă, mărime şi greutate, la piese mari, pentru tratamente variate şi variere deasă a timpului şi a temperaturii de lucru, sau la ore de lucru puţine (pe zi).

6. ~ cu material mobil [four à charge mobile; Fließofen; movable charge furnace; folyó kemence; печь с подвижной нагрузкой], în care materialul se deplasează continuu în încăperea utilă, temperatura fiind invariabilă în timp, dar variabilă de-a-lungul drumului pe care materialul îl parcurge în încăperea utilă. Se foloseşte până la cele mai înalte temperaturi, pentru număr mare de piese egale, la piese mici şi mijlocii, pentru tratamente egale şi constanţă a temperaturii în intervale de timp mai lungi, când se lucrează multe ore pe zi, când e dat mersul în timp al temperaturii de tratare şi al răcirii, pentru producţia în serie, etc.

Din punctul de vedere al construcţiei, se deosebesc numeroase tipuri de cuptoare: cu ca-

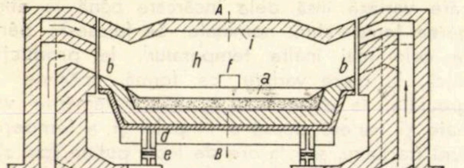
mere, cu muflă, tunel, cu clopot, cu inel, cu vatră, cu creuzet, cu oală, cu cuvă, turn, cubilouri etc. In cuptor, materialul poate ajunge în contact cu combustibilul, ca în cuptorul înalt, în cubilou, în cuptoarele de preparat fonta, cuptorul Gil Ruiz, pentru preparat sulful, etc. — sau combustibilul poate arde în ele separat de material, ca în cuptoarele cu reverberaţie, în cari se evită contactul dintre combustibil şi material, pentru a nu modifica sensibil conţinutul în elemente componente. Materialul poate fi încălzit şi cu totul izolat de combustibil, când contactul dintre material şi gazele arse sau fum ar schimba conţinutul în elemente componente (ca în prepararea oţelului în creuzete).

1. **Cuptor** aerotermic [four aérothermique; aerothermischer Ofen; aerothermic furnace; aérotermikus kemence; аэротермическая печь для выпечки хлеба потоком горячего воздуха]. *Ind. alim.*: Cuptor de brutărie, folosit pentru coacerea aluatului, cu încălzirea prin conductibilitate, dată de gazele de ardere cari trec dela o vatră în nişte ţevi cari înconjură cuptorul, încălzindu-l astfel indirect.

2. **Cuptor** Ajax-Wyatt [four A. W.; A. W. Ofen; A. W. furnace; A.-W.-féle kemence; печь Аякс-Уайт]. V. sub Cuptor de inducţie, cu fier.

3. **Cuptor** Ajax-Northrup [four A. N.; A. N. Ofen; A. N. furnace; A N-féle kemence; печь Аякс-Нортруп]. V. sub Cuptor de inducţie, fără fier.

4. **Cuptor** basculant Siemens-Martin [four basculant S.M.; S.M.-Kippofen; S.M.tilting furnace; S.M.-billenő-kemence; мартеновская качающаяся или наклоняющаяся печь]: Cuptor de topit în care materialul ajunge în contact cu produsul arderii (gazele, şi cu aerul), şi care poate bascula mecanic (fig. 321). Cuptorul este căptuşit la interior cu cărămidă refractară şi şamotă. Are o gură de încărcare şi o gură cu jghiab, pentru descărcare. Poate oscila cu ajutorul unor role, cari se rostogolesc pe două căi în formă de arc de cerc. Două deschideri permit introducerea aerului şi a unui arzător de gaze. Se construeşte în capacităţi cari variază dela câteva tone până la 300 tone, bascularea făcându-se numai cu ajutorul electromotoarelor sau al pistoanelor hidraulice. Se foloseşte pentru afinarea oţelului pe vatră. Avantaje: uşor manipulabil, se curăţă uşor, sgura se elimină înainte de turnare, se pot face turnări parţiale, etc.



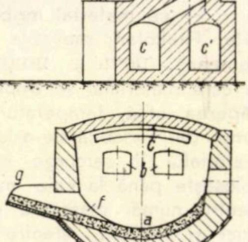


Fig. 321. Cuptor basculant Siemens-Martin.
a) vatră; *b*) arzătoare; *c*) conductă de aer; *c'*) conductă de gaz; *d*) leagăn; *e*) role; *f*) gură de curgere; *g*) jghiab de curgere; *h*) laborator; *i*) boltă.

5. **Cuptor** Bessemer. V. Convertisor Bessemer.

6. **Cuptor** circular [four circulaire; Ringofen; annular furnace; kőrkemence; кольцевая печь]. *Ind. st. c.*: Cuptor continuu, circular, eliptic sau dreptunghiular (fig. 322), (în cuptorul circular, aşezarea produselor semifabricate se face cu greutate). Focul se deplasează continuu, iar materialul ceramic supus arderii stă pe loc. Se disting mai multe zone: de aşezare, de preîncălzire, de ardere, de răcire şi de evacuare. Zonele avansează continuu în aceeaşi direcţie, cu aceeaşi viteză, făcând înconjurul cuptorului într'un timp determinat. Canalul de ardere este drept, de o construcţie care depinde de vitesa de ardere.

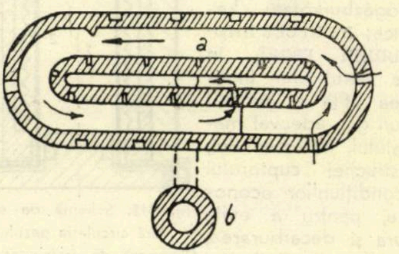


Fig. 322. Schema cuptorului circular.
a) camera de aşezare a materialelor ceramice; *b*) coş; → drumul gazelor de ardere.

7. **Cuptor** circular în zig-zag [circulaire four en zigzag; Zickzackofen; annular zigzag furnace zig-zág kemence; кольцевая зигзагообразная печь]. *Ind. st. c.*: Cuptor continuu circular, folosit de obiceiu pentru o producţie zilnică mică, la care canalul de ardere este construit în zig-zag, restul construcţiei fiind ca la cuptorul circular simplu. Ocupă un spaţiu mai mic decât acesta, dar are nevoie de un tiraj mai puternic.

8. **Cuptor** continuu [four continu; kontinuierlich arbeitender Ofen, Fließofen; continuous working furnace; folyókemence; печь непрерывного, поточного производства]. *Ind. cimt.*: Cuptor în care arderea se face fără întrerupere, pe la partea superioară introducându-se materia primă, iar pe la partea inferioară scoţându-se produsul ars. In industria lianţilor, cuptor rotativ; la fabricarea varului, cuptor vertical cu grătar mobil şi, mai rar, cuptor circular.

9. **Cuptor** cu arc electric [four à arc voltaïque; elektrischer Lichtbogenofen; electric arc furnace;

elektródos olvasztó kemence; печь с вольтовой дугой]: Cuptor în care căldura este desvoltată

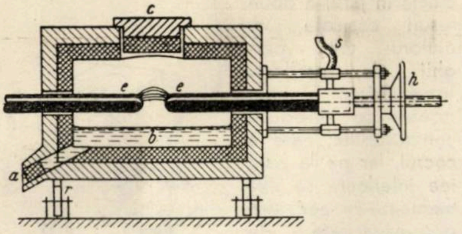


Fig. 323. Cuptor cu arc electric monofazat, cu încălzire prin radiație.
a) gură de golire; b) baie; c) ușă de încărcare; e) electrozi; h) volan de reglare manuală; r) dispozitiv de rulare; s) racord pentru curent.

de unul sau de mai multe arcuri electrice, stabilite între electrozi sau între electrozi și materialul de topit. Se folosește pentru topit (fig. 323 și 324), arcul având o temperatură de 3 500···4 000°. Consumă 5···12 kg de electrozi pe tona de oțel topit.

1. **Cuptor** cu baie de sare sau **cu baie metalică** [four à bain de sels ou à bain métallique; Salzbad- oder Schmelzbadofen; salt bath or metallic bath furnace; sósfürdős vagy fémfürdős kemence; печь с соляной или металлической ванной]. V. sub cuptor cu baie lichidă sau topită.

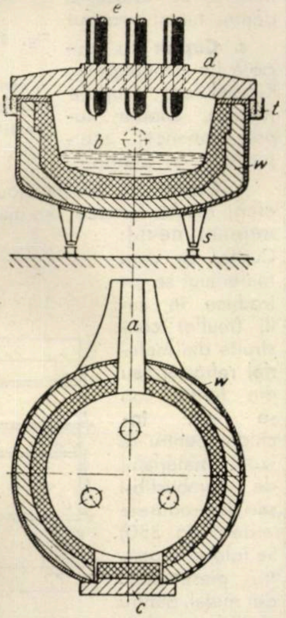


Fig. 324. Schemă de cuptor cu arc electric trifazat, cu încălzire directă, arcul fiind stabilit între electrozi și baie.
a) gură de golire; b) baie; c) ușă de încărcare; d) boltă; e) electrozi; s) tălpi; t) rigolă de nisip; w) cuvă.

2. **Cuptor** cu **creuzet fix** [four à creuset fixe; feststehender Tiegelschmelzofen; stationary crucible melting furnace, stationary pot furnace; rögzitett tégelykemence; стационарная печь для плавки тигельной стали]: Cuptor de topit, în care combustibilul, gazele de ardere sau aerul de combustie nu ajung în contact cu materialul (fig. 325). Materialul se introduce în acest scop în unul sau în mai multe creuzete de cca 30 kg capacitate, încălzite în cuptor. Se folosește pentru metalele cari se pot pierde prin oxidare, volatilizare sau alterare, ca bronzul, aluminiul, fontele speciale, oțelul de calitate, metalele nobile, în cantități mici. Creuzetul e de argilă refractară, grafit și puțin cocs, sau numai din

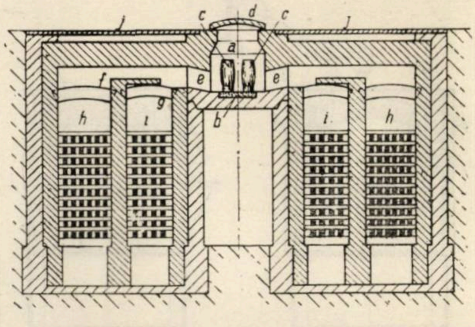


Fig. 325. Cuptor cu creuzete fixe, cu gaze
a) laborator; b) vatră; c) creuzete; d) bolta mobilă; e) arzătoare de gaze; f) canale de aer; g) canale de gaze; h) recuperatoare (preîncălzitoare) de aer; i) recuperatoare (preîncălzitoare) de gaze; j) dale.

grafit sau plombagină, cu o vieață mai lungă (cca 30 de topiri). Creuzetul se introduce într'o cameră căptușită cu cărămidă refractară și se așază pe un disc refractar, numit fromaj. Intre cameră și creuzet se introduce cărbune. Sub cameră are un grătar, pe unde se introduce aerul de combustie. La partea superioară, un canal conduce spre un coș gazele arse, iar un capac de pământ refractar închide camera cuptorului. Tipurile mai noi de cuptoare au baterii de creuzete și se încălzesc cu gaze de generator, atât aerul, cât și gazele trecând prin preîncălzitoare încălzite cu gazele de ardere. Se folosesc mai ales la prepararea de oțel de creuzet, oțel carbon, oțel special, oțel rapid, de unelte, oțel de cementație, oțel crom-nichel, oțel cu nichel, oțeluri speciale de mare rezistență. După topire, creuzetele se scot cu clește speciale, și oțelul se toarnă direct din ele în forme. Uneori, cuptoarele sunt încălzite cu păcură sau și electric, prin rezistență.

3. **Cuptor** cu cameră [four à chambre; Kammerofen; chamber furnace; kamarás kemence; камерная печь]: Cuptor în care încăperea utilă are forma de prismă culcată, rar de cilindru culcat. Se folosește pentru tratamente termice. Dacă nu e încălzit electric, flacăra intră prin partea de sus și iese din cuptor printr'un canal situat în partea de jos (fig. 326). Folosește combustibil lichid sau gazos, cu injectoarele, de obiceiu, de ambele părți. Gazele de ardere trec prin nișt,

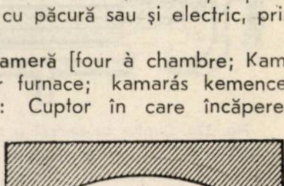


Fig. 326. Schemă de cuptor cu cameră.
a) cameră de ardere; b) canal de evacuare.

deschideri *C*, străbat un canal *D* și se evacuează prin canalele verticale *E* (fig. 327).

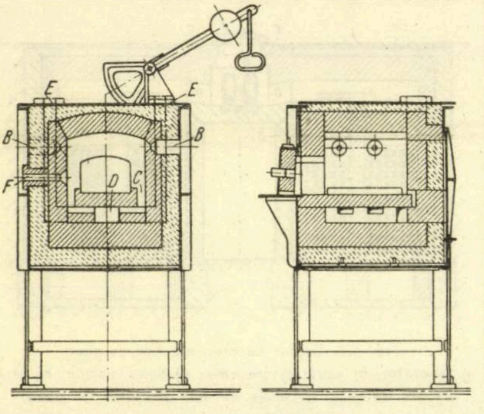


Fig. 327. Cuptor cu cameră.

B) arzător; *C*) orificiu de evacuarea gazelor; *D*) canal colector; *E*) canale verticale de evacuarea gazelor; *F*) orificiu pentru pirometru; hașurat în linie continuă: cărămidă refractară; hașurat în linie întreruptă: material pietros izolant.

1. **Cuptor** cu cameră și cu plită de încălzire [fourneau à chambre et à plaque à recuire; vereinigter Kammer- und Plattenglühofen; chamber and plate annealing furnace; egyesitett kamarás és lemezes hevitő-kemence; камерная печь с плитой для нагревания]: Cuptor cu un focar superior și cu unul inferior, folosit la călire (fig. 328). Poate da temperaturi mai înalte decât cuptoarele cu un singur focar.

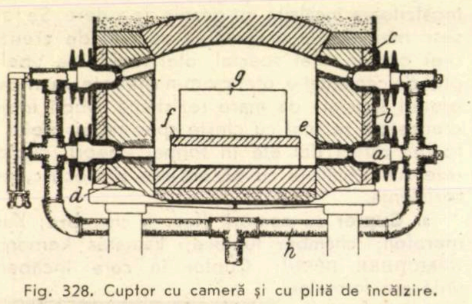


Fig. 328. Cuptor cu cameră și cu plită de încălzire.

a) arzător; *b*) manta de tablă; *c*) izolație; *d*) material refractar *e*) catalizator; *f*) plita vetrei; *g*) piesa de tratat; *h*) conductă de distribuție.

2. **Cuptor** cu creuzet basculant [four à creuset basculant; Schaukeltiegelschmelzofen, Kipptiegelschmelzofen; tilting crucible melting furnace, tilting pot furnace; billenő tégely-kemence; качающаяся или наклоняющаяся печь для плавки тигельной стали]: Cuptor de topit care poate fi basculat (fig. 329). Are o cutie de tablă, căptușită cu cărămidă refractară, în interiorul căreia se introduce un creuzet. Cutia poate fi basculată în jurul a două fusuri coaxiale, cu ajutorul unei pârghii de oscilare. Între creuzet și căptușeală se introduce combustibilul, care e cocsul, iar pe la partea inferioară se alimentează cu aer. Are o capacitate de 100···300 kg. După topire poate fi ridicat de fusuri și transportat la locul de turnare. Se folosește pentru turnat bronzul.

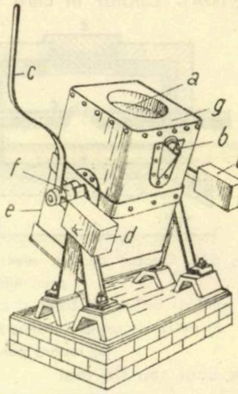


Fig. 329. Cuptor cu creuzet basculant.

a) creuzet; *b*) jghiab; *c*) pârghie de basculare; *d*) contragreutate; *e*) manta de tablă; *f*) fus; *g*) cărămidă refractară

3. **Cuptor** cu cupolă [four à coupole; Kuppelofen; cupola furnace, cupola; kupola-kemence; вагранка]. V. Cubilou.

4. **Cuptor** cu muflă [four à moufle; Muffelofen; muffle furnace; karmanttyús kemence; камерная печь]: Cuptor în care materialul se introduce în cutii (mufle) construite din material refractar sau din fontă, cari se pot închide pentru a izola materialul de combustibil sau de produsele arderii (fig. 330). Se folosește pentru piese mici de metal, pentru distilarea amalgamelor metalelor prețioase, etc. Permite o reglare ușoară a temperaturii. Se încălzește cu cărbune, cu păcură, cu gaze sau pe cale electrică.

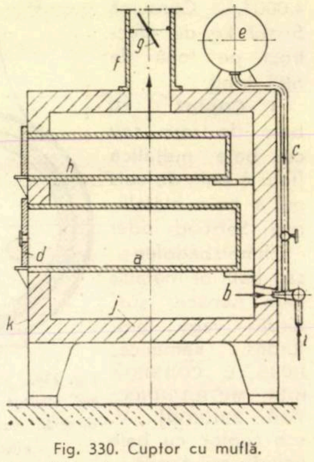


Fig. 330. Cuptor cu muflă.

a) muflă pentru topit sau încălzit materialul; *b*) injector de păcură; *c*) conductă de păcură; *d*) ușă; *e*) rezervor de păcură; *f*) coș; *g*) clapă de reglare a tirajului; *h*) muflă pentru recoacere de materiale; *i*) intrarea aerului; *j*) cărămidă refractară; *k*) manta de tablă.

5. **Cuptor** cu muflă și cu plită de încălzire [four à moufle et plaque à recuire; vereinigter Muffel- und Plattenglühofen; muffle and plate annealing furnace; karmanttyús és lemezes kemence; муфельная печь с плитой для нагревания]: Cuptor combinat din unul cu muflă (fig. 331 stânga) și unul cu plită (fig. 331

dreapta). Se foloseşte la călire şi recoacere. Cuptorul de recoacere serveşte şi ca preîncălzitor. Este încălzit cu combustibil lichid sau gazos.

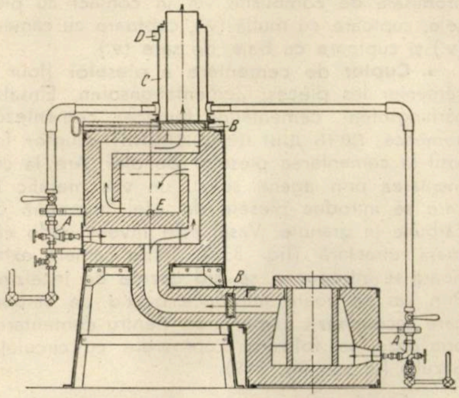


Fig. 331. Cuptor cu muflă şi cu plită de încălzire.
A) arzător; B) vană de închidere; C) preîncălzitor de aer; D) orificiu de intrarea aerului; E) orificiu pentru pirometru

1. **Cuptor** cu plită de încălzire [four à plaque à recuire; Plattenglühofen; plate annealing furnace; lemezes kemence; печь с плитой для нагрева]: Cuptor în care flacăra intră prin partea de jos a cuptorului, încălzeşte mai întâi plita şi iese printr'un canal situat în partea de sus (fig. 332). Este încălzit cu combustibil lichid sau gazos, şi se foloseşte mai ales pentru călire. Injectoarele se găsesc sub plită, pentru ca flăcările să nu ajungă în spaţiul de încălzire.

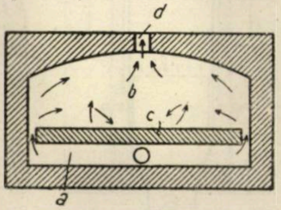


Fig. 332. Schemă de cuptor cu plită de încălzire.
a) cameră de ardere; b) cameră de tratament; c) plită de încălzire; d) canal de evacuare.

2. **Cuptor** cu reverberaţie [four à réverbère; Flammofen; reverberatory furnace; lángkemence; отражательная печь, пламенная печь]: Cuptor de topit, în care materialul ajunge în contact numai cu flacările cari circulă în lungul lui, cu gazele sau cu fumul combustibilului. Se compune dintr'o încăpere cu fundul puţin înclinat, pentru a se aduna materialul topit, un focar în care se arde combustibilul, şi un coş de evacuare a gazelor arse. Cuptorul are una sau mai multe guri de încărcare a materialelor, o gură de evacuare a sgurii şi una de evacuare a materialului topit (fig. 333). Interiorul este căptuşit cu cărămidă refractară, iar exteriorul cu cărămidă obişnuită. Vatra pe care se aşază materialul se acopere cu un strat de nisip argilocuarţos. Prezintă avantajul că dă un produs mai curat, întru cât combustibilul nu se amestecă cu materialul, şi că se poate folosi combustibil de calitate inferioară, dar reclamă o atenţiune mai

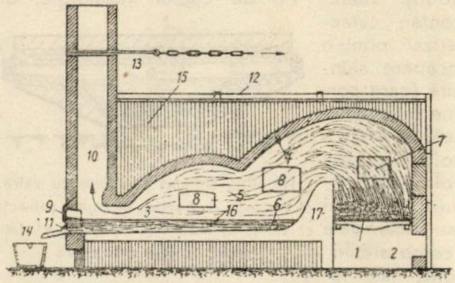


Fig. 333. Cuptor cu reverberaţie.
1) focar cu cărbuni; 2) cenuşar; 3) canal de fum; 4) boltă de cărămidă refractară; 5) laborator; 6) vatră de cărămidă refractară; 7) gura focarului; 8) guri pentru introducerea materialului; 9) gură de evacuarea sgurii; 10) coş; 11) jghiab şi gură de curgere a materialului topit; 12) schelet metalic; 13) clapă pentru reglarea tirajului; 14) oală de colectare; 15) cărămidă obişnuită; 16) metal în fuziune; 17) prag.

mare în conducere. Se foloseşte mai ales: la turnarea de cantităţi mari de bronz, cantităţi mari de fontă fără cocs, când se cere o dozare mai precisă, când sunt de încărcat bucăţi mari de material, când nu se dispune de maşini suflante. Combustibilul folosit e huila, pentru fontă, şi lemnul pentru bronz.

3. **Cuptor** cu rezistenţă [four électrique à résistance; elektrischer Widerstandsofen; electric resistance furnace; villamos ellenállásos kemence; электропечь с сопротивлением]: Cuptor electric încălzit prin căldura desvoltată la trecerea curentului electric prin rezistenţe de sârmă sau de bandă metalică. Se foloseşte pentru topit şi încălzit (fig. 334).

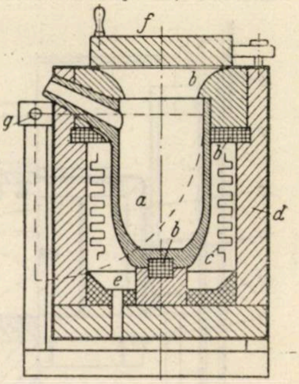


Fig. 334. Cuptor cu creuzet, cu rezistenţă.
a) creuzet; b) pietre-suport; c) rezistenţă de încălzire; d) protecţiune termoizolantă; e) cuvă cu orificiu de evacuare, în caz de neetanşeitate; f) capacul gurii de încărcare; g) ax de basculare.

Cuptoarele cu rezistenţă se execută cu camere, cu clopot, cu mufle, cu vatră, cuvă, creuzet, turn şi cubilouri, pentru joasă, medie şi înaltă temperatură, pentru material mobil sau stătător, cu aer, cu gaz de protecţiune sau cu baie lichidă şi topitură, cu şi fără circulaţie de aer sau de gaz. Permit o reglare uşoară a temperaturii.

1. **Cuptor** cu vatră [four à sole; Herdofen; hearth furnace; tűzhelyes kemence; подовая печь]. *Metl.*: Tip de cuptor metalurgic, orizontal, caracterizat printr'o încăpere alungită (care conține baia metalică) și printr'o boltă (fig. 335). Folosește combustibili fluizi sau flacăra dela combustibilii solizi arși într'un focar separat — eventual energia electrică. Circulația flăcării se face în lung. Materialul se introduce lateral; metalul se scurge, fie prin latura lungă, opusă intrării, fie prin bascularea ansamblului, fie prin perforarea găurii de scurgere.

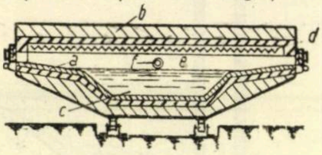


Fig. 335. Schemă de cuptor cu vatră.
a) material refractar; b) capac refractar; c) vatră; d) rezistență electrică; e) laborator; f) gură de curgere

2. **Cuptor** de ambutisare [four pour emboutissage; Kümpelungsofen; dishing furnace; hevítő és olvasztó kemence; печь для чеканки, штамповки листов]: Cuptor pentru încălzit tablele cari urmează să fie ambutisate. Încăperea utilă are forma de paralelepiped, din cărămidă refractară, și e tencuită cu mortar refractar. O ușă cu ghilotină permite introducerea și scoaterea tablelor, cari sunt așezate pe niște suporți. De jur împrejur, are injectoare de păcură.

3. **Cuptor** de călire [four à tremper; Härteofen; hardening furnace; edzőkemence; закалочная печь]: Cuptor pentru încălzirea unui metal la o anumită temperatură. (fig. 336) Temperatura de încălzire trebue să depășească cu puțin temperatura critică. Oțelurile, ca să fie călite, nu trebue să depășească prea mult această temperatură. De asemenea trebue să se țină seamă de durata de încălzire. Se folosesc cuptoare în cari produsele de combustie vin în contact cu piesele, cuptoare cu muflă (v.), cuptoare cu cameră (v.) și cuptoare cu baie de sare (v.).

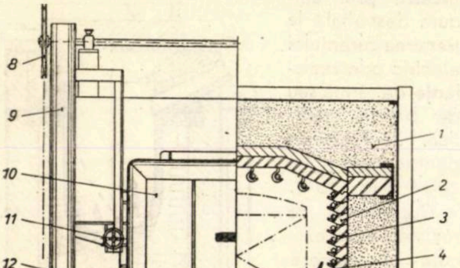


Fig. 336. Cuptor de călire, cu cameră.
1) pulbere izolantă; 2) căptușeală de șamotă; 3) rezistență electrică; 4) material de tratat; 5) placa vetrei; 6) material pietros izolant; 7) carcasa cuptorului; 8) dispozitivul ușii-ghilotină; 9) locașul contragreutății; 10) ușă-ghilotină; 11) dispozitiv de aplicare prin presare; 12) dispozitiv de zăvorire a pragului cuptorului; 13) pragul rabatabil al cuptorului.

4. **Cuptor** de cementare a pieselor [four à cémenter les pièces; Zementationsofen, Einsatzhärtungsofen; cementation furnace; cementezőkemence; печь для цементации]: Cuptor folosit la cementarea pieselor de oțel. Are, la cementarea prin agenți solizi, un vas metalic în care se introduc piesele de oțel împreună cu cărbune în granule. Vasul este învelit într'o cămașă refractară (fig. 337). Intr'o cameră exterioară se introduc și se ard gazele de încălzire. Prin vas se poate introduce bioxid de carbon, care accelerează cementarea. Pentru cementarea prin gaze, se folosesc cuptoarele cu circulația gazului (v. sub fig. 319).

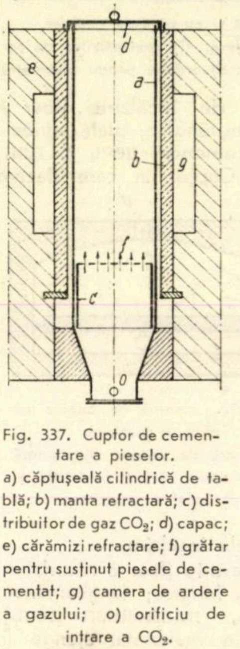


Fig. 337. Cuptor de cementare a pieselor.
a) căptușeală cilindrică de tablă; b) manta refractară; c) distribuitor de gaz CO_2; d) capac; e) cărămizi refractare; f) grătar pentru susținut piesele de cementat; g) camera de ardere a gazului; o) orificiu de intrare a CO_2.

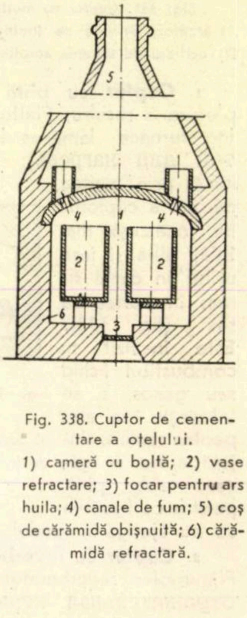


Fig. 338. Cuptor de cementare a oțelului.
1) cameră cu boltă; 2) vase refractare; 3) focar pentru ars huila; 4) canale de fum; 5) coș de cărămidă obișnuită; 6) cărămidă refractară.

5. **Cuptor** de cementarea oțelului [four à cémenter l'acier; Stahlzementationsofen; steel cementation furnace; acélcementező kemence; сталетомильная печь, печь для получения цементной стали]: Cuptor folosit la carburarea profundă a oțelului. Operațiunea este mai puțin delicată decât aceea folosită la piese, fiindcă timpul de carburare poate fi prelungit oricât, fără un control special și fără pericol de deformare, oțelul urmând să fie apoi topit. Obișnuit, încălzirea se face cu huilă. Cementul este cărbune de lemn de stejar măcinat. Materialul este introdus, împreună cu cementul, în vase refractare, cari se închid ermetic. Vasele se intro-

duc în camere căptușite cu cărămizi refractare, din cari gazele arse sunt conduse la coș (fig. 338).

1. **Cuptor** de cocs [four à coke; Koksofen; coke furnace; kokszkemence; коксовальная или коксовая печь]: Cuptor de distilare a cărbunilor în vase închise; numite retorte; pentru a se obține, prin încălzire până la 1100°, cocs și gaz de iluminat. Retortele sunt de cărămizi refractare. Se așază în baterie, într'o cameră, la temperatura de cca 1100°. Cuptorul se încălzește cu cocs sau cu gaz de generator (gaz de gazogen). Prin distilare se obține gazul de iluminat, după ce gazul cules este epurat, iar în retorte se obține cocsul. Tipuri curente: cuptor cu retorte orizontale, cu retorte inclinate, cu retorte verticale și distilație discontinuă, cu cameră orizontală, cu cameră verticală și distilație discontinuă, cu cameră inclinată, cu retorte și cameră verticală cu distilație continuă.

2. ~ **de cositorit table** [four à étamer les tôles; Verzinnungsofen für Bleche; sheet tinning furnace; pléhcinkező kemence; печь для лужения листов]: Cuptor folosit la cositorirea

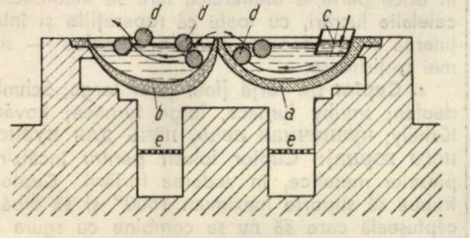


Fig. 339. Cuptor de cositorit tablele.
a) baie de eboșare; b) baie de finisare; c) cutie pentru decaparea tablei; d) perechi de cilindri; e) focar.

tablelor, compus dintr'o baie deschisă de eboșare, și una finisoare; în care se topește cositorul (fig. 339). Tablele sunt mai întâi decapate și apoi introduse în baia eboșoare, în care se găsește cositor topit cu clorură de staniu. O pereche de cilindri apucă tabla, pe care o trece prin baia de eboșare în baia finisoare, unde două perechi de cilindri trec tabla prin acea baie și o scot afară. Trecerea printre cilindri rectifică suprafața. Cuptorul este încălzit prin focare cu combustibil solid sau lichid.

3. ~ **de cupelație** [four de coupellation; Kuppellationsofen; cupellation furnace; összekötő kemence; купелляционная печь]: Cuptor cu mufle, folosit în procedeul cupelației.

4. ~ **de degazeificare** [four de dégaseification; Entgasungsofen; degasification furnace; gáztalanitó kemence; печь для дегазации, дегазификации]. *Ind. chim. sp.:* Cuptor de degazeificarea (distilarea) cărbunilor pentru producerea cocsului, printr'un procedeu de cracare termică parțială, când, pe lângă produse lichide (gudron, smoală, ape amoniacale, etc.), se obține, ca produs secundar, o cantitate importantă de gaze, cari sunt folosite în scopuri industriale — sau cuptor pentru degazeificarea (distilarea uscată) a materialelor organice (lemn, etc.). Cuptoarele de degazeificare se construesc în numeroase tipuri; cari variază cu natura și felul materialului brut, supus degazeificării.

5. ~ **de distilare** [four à distillation; Destillierofen; distillation furnace; lepároló kemence; печь для дестилляции]. *Ind. chim. sp.:* Cuptor folosit în industrie pentru separarea prin dis-

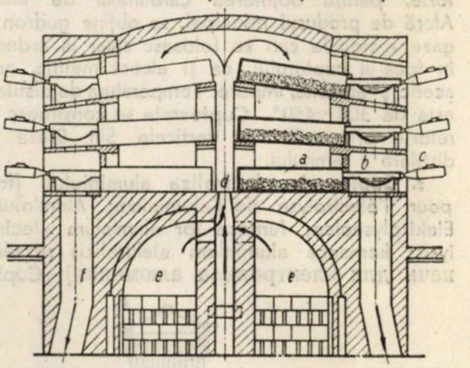


Fig. 340. Cuptor pentru distilarea zincului.
a) retortă din șamotă; b) condensator din șamotă pentru zinc condensat lichid; c) prelungitoare pentru recuperat praful de zinc; d) arzător; e) preîncălzitor (recuperator); f) canal de fum.

tilare fracționată a componenților volatili ai unui material. Se deosebesc trei clase principale: cuptor de distilare folosit în industria chimică, în care temperatura de distilare este până la 350°; cuptor de distilare prin cracare, în care materialul prim este distilat lent la temperaturi înalte, fără vacuum, sau prin încălzirea materialului deshidratat la 350° sub presiune de 5 ats; cuptor de distilare și sublimare; folosit în metalurgie, care lucrează continuu la temperaturi înalte. Ex.: cuptor pentru distilarea zincului, la 1100° (fig. 340); cuptor pentru sublimarea arsenului; la 633° (fig. 341); etc.

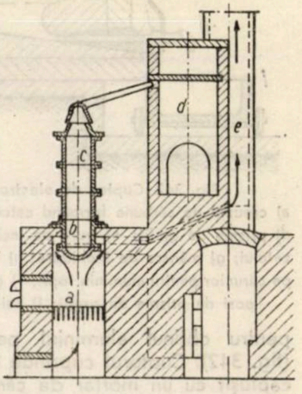


Fig. 341. Cuptor pentru sublimarea arsenului.
a) focar cu grătar; b) recipient pentru minereu de arsen; c) rezervor de reținere; d) colectorul de pulbere de arsen; e) coș.

6. ~ **de distilare industrială** [four pour distillation industrielle; Ofen für industrielle Destillation; industrial distillation furnace; ipari lepároló kemence; печь для промышленной

дестилляции]: Cuptor folosit la distilarea produselor de fermentare a siropului de zahăr (sfeclă, trestie de zahăr), sau amidonurilor (cereale; cartofi, etc.), spre a se obține alcool. Instalația este, în esență, de tipul unui alambic.

1. ~ **de distilarea lemnului** [four à distiller le bois; Holzdestillationsofen; wood distillation retort furnace; falepároló kemence; печь для сухой перегонки древесины]: Cuptor de distilare a lemnului, în vase închise, numite retorte, pentru obținerea cărbunelui de lemn. Afară de produsul principal, se obține gudron și gaze reziduale cari se folosesc chiar la arderea în focarul cuptorului, ca și alcool metilic, acid acetic și acetonă, impure. Temperatura de distilare este de 300⋯450°. Cuptoarele se construesc cu retorte orizontale sau verticale. Sin. Blază de distilare a lemnului.

2. **Cuptor de electroliza aluminiului** [four pour l'électrolyse de l'aluminium; Aluminium-Elektrolyseofen; furnace for aluminium electrolysis; kemence aluminium elektrolízis részére; печь для электролиза алюминия]: Cuptor

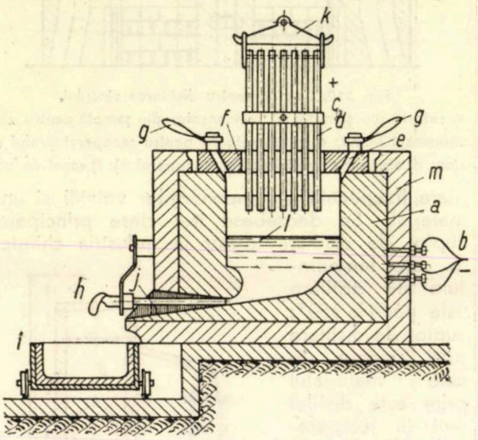


Fig. 342. Cuptor de electroliza aluminiului.
a) creuzet de cărbune formând catodul; b) catod; c) anod; d) prisme de grafit; e) gură de încărcare; f) capacul creuzetului; g) mânere de închidere; h) dop de închidere; i) oală pe cărucior pentru aluminiu topit; j) gură de evacuare; k) suport de prisme de grafit; l) baie; m) cuvă de oțel.

pentru obținut aluminiul pe cale electrolitică (fig. 342). Cuptorul cuprinde un înveliș de tablă, căptușit cu un mortar de cărbune măcinat, care constitue catodul. Anodul este constituit din prisme de cărbune (aglomerate din cocs de petrol cu gudron). Temperatura băii e de 900°⋯1000°, tensiunea de 5⋯7 volți, intensitatea curentului de zeci de mii de amperi. Baia cuprinde aluminiu anhidru, fluorină și criolit, în care se afundă electrozii. La catod, adică pe fund, se depune aluminiul.

3. **Cuptor de emailare** [four à moufle pour émaillage; Emaillier-Muffelofen; muffle enamelling furnace; karmanttyús zománckemence; эмалировочная муфельная печь]: Cuptor cu muflă de șamotă, care în timpul arderii ferește de praf și de cenușă obiectele de emailat introduse în ea (fig. 343). Se construește pentru ardere cu cărbuni, cu gaz, cu păcură, sau sunt electrice. Are nevoie de 0,7⋯2,5 kw, sau pe oră de 0,5⋯2 m³ gaz, după mărimea muflei. Cuptoarele încălzite cu cărbuni, cocs și păcură dau o temperatură mai joasă, produc miros, funingine și cenușă, care trebue scoasă mereu, reclamând astfel o încăpere specială. Cuptoarele cu gaz, și în special cele electrice, sunt preferate din cauza curățeniei, a rapidității încălzirii, a temperaturii mai înalte și pentrucă pot fi așezate în orice parte a atelierului, fără să incomodeze celelalte lucrări, cu toate că reparațiile și întreținerea — în deosebi la cele electrice — sunt mai costisitoare.

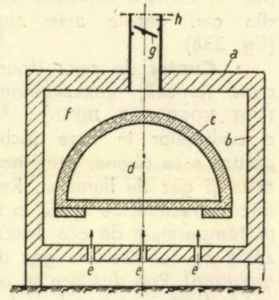


Fig. 343. Cuptor de emailare.
a) manta de tablă; b) cărămidă refractară; c) șamotă; d) muflă; e) arzătoare de gaz; f) cameră; g) clapă de reglare a tirajului; h) coș.

4. **Cuptor de forjă** [four pour forge; Schmiedeofen; smithy furnace, forge furnace; kovácstűzhely; кузнечная печь, печь для кузнечного горна]: Cuptor folosit pentru încălzirea pieselor metalice, în vederea forjării. Cuptorul trebue să suporte maximum 1600° și să aibă o căptușeală care să nu se combine cu sgura de pe piese. Se compune dintr'un schelet metalic; îmbrăcat în cărămidă obișnuită și căptușit cu cărămidă refractară. Poate funcționa cu cărbuni la 800⋯1200°, cu păcură, la 1200⋯1500° și, în mod excepțional, cu recuperator de căldură, la 1600⋯1800°. Vatra se tencuește cu un mortar special (75% cuarț, 15% caolin, 10% var nestins).

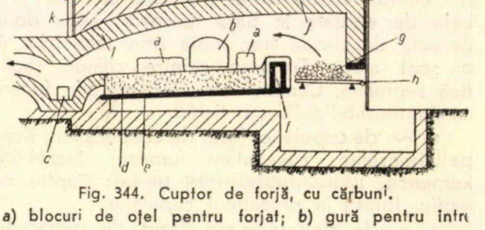


Fig. 344. Cuptor de forjă, cu cărbuni.
a) blocuri de oțel pentru forjat; b) gură pentru introducerea și scoaterea blocurilor; c) gură de curățire d) căptușeală refractară; e) placă de fontă; f) canal cu apă de răcire; g) cărbuni; h) grătar; i) cenușar; j) schelet metalic; k) cărămidă obișnuită; l) cărămidă refractară → drumul gazelor arse.

5. **Cuptor de forjă, cu cărbuni** [four pour forge à charbon; Schmiedeofen mit Kohle; forge furnace with coal; széntüzelésű kovácstűzhely

печь для кузнечного горна с углем]: Cuptor de forjă care foloseşte cărbuni drept combustibil. Are vatră şi un focar separat, în care se arde cărbunele (fig. 344). Vatra are o bază de fontă, acoperită cu mortar refractar. Este mai puţin economic, fiindcă prin gazele cari ies pe coş se pierde o cantitate apreciabilă de căldură.

1. **Cuptor de forjă, cu gazogen** [four pour forge à gaz; Schmiedeofen mit Gasen; forge furnace with gases; gázégésű kovácstűzhely; газовая кузнечная печь]: Cuptor de forjă de tipul Siemens-Martin, care funcţionează cu gaz produs într'un gazogen.

2. **Cuptor de forjă, cu păcură** [four pour forge à huile lourde; Schmiedeofen mit Heizöl; forge furnace with fuel oil; olajtüzelésű kovácstűzhely; кузнечная печь с мазутом]: Cuptor

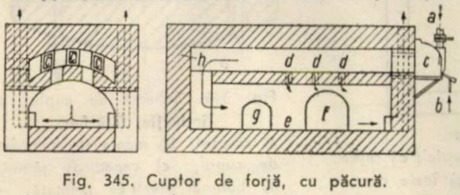


Fig. 345. Cuptor de forjă, cu păcură.

a) intrarea păcurii; b) intrarea aerului; c) injector de păcură; d) canale de gaze arse; e) vatra pe care se depun piesele; f) şi g) gură pentru introducerea şi scoaterea pieselor; h) cărămidă (în interior refractară şi în exterior ordinară); → drumul gazelor arse.

de forjă cu injector de păcură (fig. 345). Are o cameră de aşezat piesele şi o cameră de combustie, piesele venind în contact numai cu gazele arse, spre a se evita acţiunea defavorabilă a flacării.

3. **Cuptor de forjă, cu vase închise** [four pour forge à chambres closes; Schmiedeofen mit geschlossenen Raum; forage furnace with closed chambers; zárterű kovácstűzhely; кузнечная печь с закрытыми камерами]: Cuptor de forjă în care piesele de forjat sunt introduse în camere izolate de gazele arse, de flacări sau de aer. Cele mai noi tipuri sunt cu rezistenţă electrică. Astfel se evită alterarea în atmosfera de gaze sau de aer. Uneori încălzirea se face într'o atmosferă reducătoare, de ex. cu hidrogen. Sunt folosite, mai des, pentru piese de oţeluri speciale, cari reclamă o încălzire îngrijită şi inoxidantă.

4. **Cuptor de gazeificare** [four de gaséification; Vergasungsofen; gasification furnace; gázosító kemence; газификационная печь]. *Tehn.*: Cuptor folosit pentru transformarea cărbunilor, a turbei, a mangalului, lemnului, deşeurilor lemnoase, etc., prin ardere cu sau fără vapori de apă, într'un produs final gazos (fig. 346). Se construeşte vertical sau oblic, combustibilul fiind aşezat pe un grătar plan, în trepte sau rotitor. In zona focului, combustibilul arde, dând bioxid de carbon, care este redus în zonele superioare în oxid de carbon; acesta cedează căldura sa ultimelor straturi de combustibil şi le usucă, respectiv le degazeifică. Dacă, odată cu aerul, se introduc şi vapori de apă supraîncălziţi, aburul se

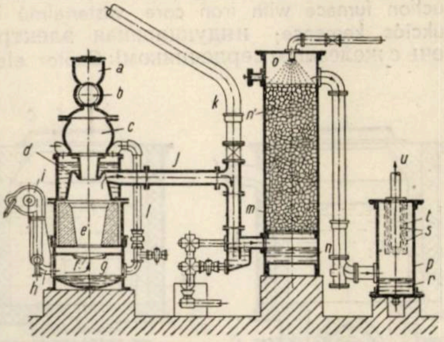


Fig. 346. Cuptor de gazeificare.

a) pâlnie de umplere; b) vană rotativă; c) depozit de combustibil; d) vaporizator producând aburul care va fi descompus în (e); e) cuva generatorului (combustie şi reducere) încărcată cu cărbune, cu căptuşeală de şamotă; f) grătar; g) cenuşar; h) intrarea aerului; i) ventilator pentru pornire; j) conductă de gaze (gaz sărac); k) coş folosit numai la pornire; l) conductă de alimentare cu abur; m) epurator de gaze; n) colector cu apă pentru reţinut gudronul; n') spălător cu cocs; o) injecţie de apă; p) filtru cu rumeguş de lemn sau fibră de lemn, care reţine aburul şi praful din gazul sărac; r) apă; s) cilindri perforaţi; t) rumeguş sau fibră de lemn; u) conductă spre locul de consum.

descompune, oxigenul combinându-se cu carbonul, iar hidrogenul rămânând în amestecul de gaze. Se deosebesc trei grupuri: cuptoare de gazeificare legate direct de focar şi cu tiraj natural (industriale), cuptoare de gazeificare pentru motoare cu ardere internă şi cu tirajul dat de motor (automobile, motoare industriale, etc.), şi cuptoare de gazeificare independente, la cari aerul este adus prin ventilatoare, iar gazul este răcit şi curăţit.

5. **Cuptor de încălzit nituri** [four à réchauffer les rivets; Nietwärmofen, Nietwärmer; rivet heating furnace; szegecshevítő kemence; заклёпочный горн, горн для нагрева заклёпок]: Cuptorul special în care niturile, puse pe un grătar, în foc, se încălzesc la temperatura roşu-alb de nituire.

6. **Cuptor de încălzit creuzete** [four à réchauffer les pots; Tiegelheizofen; crucible heating furnace; tégelyhevítő kemence; печь для нагрева тигелей]: Cuptor cu vatră, care se încarcă lateral, construit cu generator Siemens pentru gaze şi aer cald, folosit pentru încălzitul creuzetelor.

7. **Cuptor de inducţie** [four électrique à induction; elektrischer Induktionsofen; electric induction furnace; villamos indukciós kemence; индукционная электропечь]: Cuptor în care căldura e produsă prin curenţii induşi în şarjă sau în materialul de tratat. Se foloseşte în industrie de obiceiu pentru topire, iar în laborator încălzire.

1. **Cuptor** de inducție, cu fier [four à induction, au fer; eisenhaltiger Induktionsofen; induction furnace with iron core; vastartalmú indukciós kemence; индукционная электропечь с железным сердечником]: Cuptor electric compus în principal dintr'o vatră-creuzet cu unul sau cu mai multe inele de topire la bază, în care se introduce șarja, fiecare inel înconjurând câte o coloană a miezului feromagnetic, pe care e înfășurată o înfășurare (bobină) electrică primară (fig. 347), alimentată de un generator de curent alternativ de joasă frecvență industrială, și care induce în secundarul în scurt-circuit, constituit de șarja din inelul respectiv, curenți al căror efect Joule încălzește de jos în sus materialul din inele și din vatra-creuzet. Se folosește pentru topirea cuprului, a aluminiului și a aliajelor lor (rar pentru oțel), iar când acestea conțin cositor, numai pentru până la 5% Sn. Se alimentează la 220, 380 și 500 V și 50 per/s, uneori la o frecventă mai joasă, și are un factor de putere de cca 0,7. Realizează temperaturi până la 1650°. La timpuri de topire curente, topirea unui kg de alamă reclamă o putere de cca 0,35 kW. Consumă pentru topitul cuprului cca 200···330 kWh/t, pentru al alamei 250···350 kWh/t, pentru al aliajelor cupru-nichel 300···400 kWh/t, iar pentru al bronzurilor 380···500 kWh/t. Prezintă particularitatea că trebue să se mențină în permanență o baltă de metal topit în inelele de topire din jurul coloanei de tablă de fier și a înfășurării primare a transformatorului, și deci se folosește fără întreruperea serviciului și fără a schimba felul materialului topit. In operațiunile metalurgice, sgura, primind căldura numai dela șarjă, se menține greu lichidă. Sin. Cuptor de inducție, cu miez de fier și (nejustificat) Cuptor de inducție, de joasă frecvență, Cuptor Ajax-Wyatt (cuptor cu creuzet), Cuptor Kjellin (cu inel, fără vatră-creuzet).

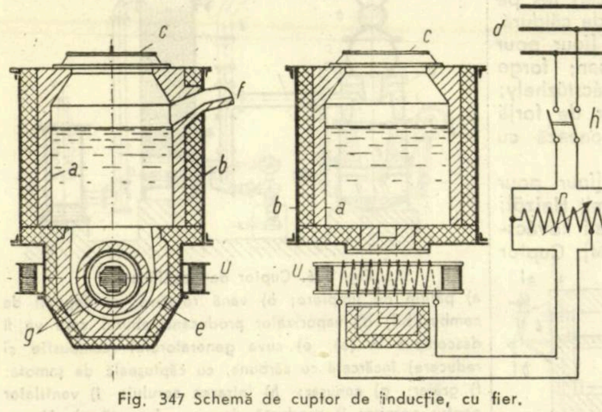


Fig. 347 Schemă de cuptor de inducție, cu fier.
a) material refractar; *b*) manta de tablă; *c*) capacul cuptorului; *d*) rețea electrică; *e*) căptușeala fundului; *f*) gură de evacuare; *g*) inele de topire; *h*) întreruptor; *r*) transformator de reglare; *u*) bobină primară.

2. **Cuptor** de inducție, fără fier [four à induction, sans fer; eisenloser Induktionsofen; induction furnace without iron-core; vasnélküli indukciós kemence; безжелезная индукционная электропечь]: Cuptor electric compus în principal dintr'un creuzet refractar, în care se introduce șarja, înconjurat de o bobină electrică primară cilindrică (fig. 348). Bobina e alimentată, de obiceiu, de un grup convertisor monofazat, la o frecvență destul de înaltă, pentru ca, prin variația inducției magnetice axiale date de curentul care trece prin bobină, să se inducă în șarja din creuzet, care formează un secundar în scurt-circuit, curenți turbionari cari să prezinte, la dimensiunile date ale șarjei, un efect pelicular, și deci un efect Joule pronunțat. Se obține astfel un randament destul de mare, deși dispersiunea magnetică e mare, fiindcă cuptorul nu are circuit feromagnetic. Aceasta dă un factor de putere mic, care se ameliorează printr'o baterie de condensatoare (fig. 349). Din cauza încălzirii uniforme și a frământării puternice a șarjei lichide, pe care o dau forțele exercitate asupra ei de câmpul magnetic, cuptorul de inducție fără fier se folosește pentru aliatul și retopitul oțelului, pentru obținerea oțelurilor superaliate, a oțelului de creuzet, etc., și pentru topitul nichelului, al cuprului și al aliajelor lor, uneori și pentru metalele

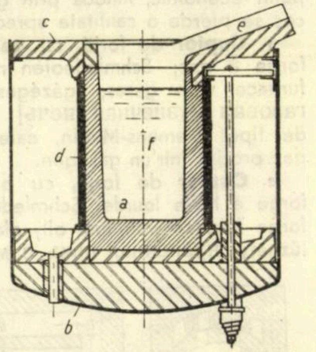


Fig. 348. Schemă de cuptor de inducție, fără fier.
a) creuzet; *b*) manta de închidere de cupru; *c*) capac de șamotă; *d*) bobină electrică primară; *e*) jghiab de evacuare; *f*) șarjă.

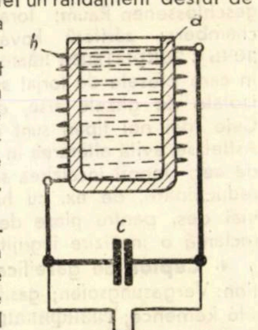


Fig. 349. Schemă de cuptor de inducție, fără fier, împreună cu bateria de condensatoare.
a) creuzet; *b*) bobină electrică primară; *c*) condensator; *G*) generator electric de curent alternativ; *M*) motor.

uşoare. In operaţiunile metalurgice, sgura, primind căldura numai dela şarjă, se menţine relativ greu lichidă. Pentru puteri până la cca 60 kW, se folosesc tensiuni primare de cca 600 V şi frecvenţe de peste 10000 per/s; la puteri de 60···400 kW, cca 2000 V şi 3000···1000 per/s, iar la peste 400 kW, cca 3000 V şi 600···50 per/s. Generatorul convertisorului se construeşte ca eteropolar până la cca 1000 per/s, şi ca omopolar pentru frecvenţă mai înaltă. Condensatoarele se construesc cu rezervor de dilataţie, cu răcire cu apă sau în aer. — Pot realiza temperaturi până la 1800°. — La timpuri de topire curente, puterea aparentă a generatorului e de cca 1 kVA/kg pentru şarje până la 30 kg, scade la 0,5 kVA/kg pentru şarje de 300 kg, şi la 0,25 kVA/kg pentru şarje de 8000 kg, puterea reactivă pe care o dau condensatoarele fiind, în fiecare caz, de cca 14 ori mai mare decât puterea aparentă a generatorului. Sin. (nejustificat) Cuptor de inducţie de înaltă frecvenţă.

1. **Cuptor** de laminoare (four pour laminoir; Walzwerksofen; rolling mill furnace henlágyi kemence; печь для прокатного станка]: Cuptor special, folosit pentru încălzirea produselor de laminat Poate fi un cuptor cu grătar închis şi cu ardere de gaz şi de cărbune, cuptor cu gaz, cuptor cu combustibili lichizi, cuptor cu încărcare discontinuă, cuptor cu încărcare continuă prin împingere sau prin rulare, sau cuptor adânc pentru lingouri şi blocuri (v. fig. sub Bloom).

2. **Cuptor** de maleabilizare [four pour malléer la fonte; Geschmeidigkeitsofen; furnace for malleating the pig iron; lágyitókemence; печь для ковкости]: Cuptor folosit la maleabilizarea fontelor albe (fig. 350). Cuprinde

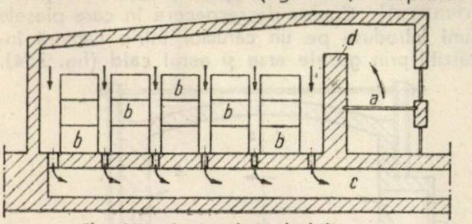


Fig. 350 Cuptor de maleabilizare.
a) focar; b) cutii cu fontă albă şi oxid de fier; c) canal de fum; d) prag.

cutii asemănătoare cu cele folosite la cementare, operaţiunea de maleabilizare fiind o cementare oxidantă. Piesele de fontă albă sunt introduse în cutii, în straturi alternânde cu oxid de fier în praf, unde sunt încălzite la o temperatură de 800···1000°, timp de câteva zile. Operaţiunea realizează o decarburare exterioară şi o precipitare interioară a grafitului, fonta devenind mai puţin casantă.

3. **Cuptor** de pâine [four; Ofen; oven; kenyérsütőkemence; печь, хлебопекарная печь]. *Ind. alim.:* Cuptor pentru o temperatură de peste 100°, pentru fabricarea pâinii. Se folosesc sisteme în cari încălzirea se face cu lemne, cu păcură sau cărbuni, direct pe vatra unde se coace pâinea, sau sisteme în cari încălzirea se face indirect, cu abur, cu gaz sau electric, adică nu se mai încălzeşte direct vatra pe care se coace pâinea. Temperatura nu depăşeşte 240°.

4. **Cuptor** de preîncălzire [four à réchauffer; Vorwärmenderofen; preheating furnace; előmelegitőkemence; нагревательная печь]: Cuptor cu reverberaţie, în care barele cari urmează să fie laminate sunt încălzite, urmând un drum continuu. Barele pot fi: lingouri, bloomuri, sau bilete. Ele sunt introduse pe o uşă şi sunt împinse cu un piston către ieşire, întâlnind în drumul lor temperaturi din ce în ce mai înalte. Cuptorul are un focar în care se arde cărbune (v. fig. sub Bloom).

5. **Cuptor** de prăjire [four à griller les minérais; Erzröstofen; ore roasting furnace, ore kiln; ércpörkölő kemence; обжигательная печь]: Cuptor în care se introduce minereu (care conţine sulfuri sau carbonaţi) în amestec cu combustibil (care poate fi constituit, după aprindere, pentru minereurile bogate în sulf, de însăşi o parte a sulfului din minereu), pentru a obţine oxizi metalici folosibili în extracţia metalurgică.

6. **Cuptor** de prăjire a blendei [four pour le grillage de la blende; Blenderöstofen; blende roasting furnace; csillámpörkölő kemence; печь для обжига цинковой обманки (сфалерита)]: Cuptor pentru oxidarea blendei, din rafturi. Gazele calde cari rezultă din ardere încălzesc raftul inferior, fără a veni în contact cu blenda aşezată în straturi pe rafturile superioare (fig. 351).

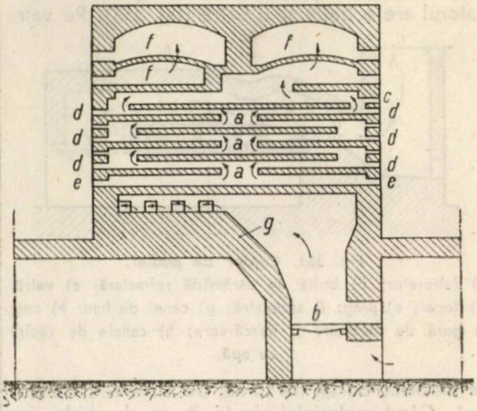


Fig. 351. Cuptor de prăjire a blendei.
a) rafturi (tablete); b) focar; c) gură de încărcare a blendei; d) guri folosind pentru mutarea materialului; e) guri pentru scos materialul prăjit; f) camere pentru depozitarea prafului din SO_2, înainte de a fi folosit la prepararea SO_4H_2; g) căptuşeală refractară; → drumul aerului şi al gazelor de ardere.

Prin uşi laterale, blenda este mutată din rafturile superioare, pe cele inferioare.

1. **Cuptor** de prăjire a minereului de fier [four pour le grillage du minerai de fer; Eisensteinröstofen; iron ore roasting furnace; vasércpörkölő kemence; печь для обжига железной руды]: Cuptor folosit la oxidarea carbonaţilor şi a sulfurilor de fier (fig. 352). Este asemănător celui pentru var. Combustibilul folosit este gazul produs de un gazogen. Gazul se introduce pe la partea inferioară a cuptorului.

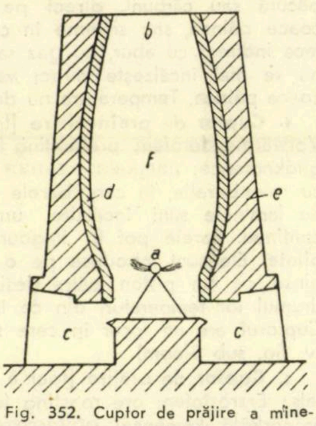


Fig. 352. Cuptor de prăjire a minereului de fier.
a) arzător de gaz; b) gură de încărcare; c) gură de descărcare; d) căptuşeală refractară; e) cărămidă obişnuită; f) cuvă.

2. **Cuptor de pudlat** [four à puddler; Puddelofen; puddling furnace; acél-finomító kemence; пудлинговая печь]: Cuptor de tipul acel cu reverberaţie, în care se produce afinarea oţelului, izolat de combustibil, numai gazele de ardere ajungând în contact cu el, obţinându-se astfel un oţel cu un conţinut mic de carbon. Cuprinde un focar, cu grătar sau cu trepte, un laborator cu o uşă laterală pentru introdus materialul, un canal de fum şi un coş de evacuare a gazelor. Laboratorul are o boltă şi o vatră (fig. 353). Pe vatră

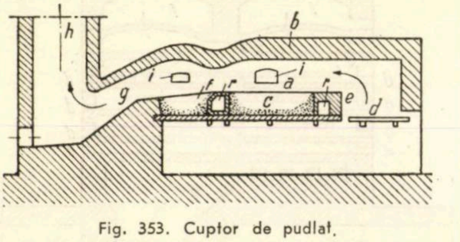


Fig. 353. Cuptor de pudlat.
a) laborator; b) boltă de cărămidă refractară; c) vatră; d) focar; e) prag; f) antevatră; g) canal de fum; h) coş; i) gură de încărcare şi descărcare; h) canale de răcire cu apă.

se introduc bucăţi de fontă, de minereu şi de castină. Când materialul s'a topit, se deschide uşa laterală şi se provoacă oxidarea siliciului şi a manganului, cu formare de sgură. Apoi se închide uşa şi baia se decarburează. După durata de decarburare, se poate obţine un oţel pudlat cu un conţinut corespunzător de carbon. Bucăţile de oţel pudlat extrase se numesc lentile; se bat la ciocan şi se laminează în blocuri. Are o şarjă de 400···500 kg oţel comercial sau 250···350 kg oţel; suprafaţa grătarului 0,20···0,32 m² peste 100 kg încărcătură, latura grătarului 0,8···0,95 m şi lumina sub boltă la vatra orizontală, 0,4···0,48 m.

3. **Cuptor** de răcirea sticlei [four à recuire le verre; Kühlofen, Glaskühlofen; glass cooling furnace; üveg-hűtő kemence; печь для остуживания (охлаждения) стекла]. *Ind. st. c.*: Cuptor în care sticla este răcită foarte încet, pentru a nu căpăta fisuri şi pentru a deveni mai puţin fragilă. Tipuri folosite curent: cuptorul cu camere şi cuptorul tunel cu încălzire interioară.

4. **Cuptor** de recoacere [four à recuire; Glühofen; annealing furnace, heating furnace; hevítő kemence; калильная печь]: Cuptor în care un metal este supus la o anumită temperatură, pentru a-i reda proprietăţile pe cari le-a pierdut prin tratament termic sau prelucrare mecanică. Recoacerea urmăreşte detensionarea materialului, modificarea cristalelor şi distrugerea efectelor călirii. Temperatura trebue să fie uniformă, fiindcă altfel se modifică structura pieselor; piesele se întorc deci în timpul recoacerii, şi părţile lor subţiri se protejează cu un material refractar. Temperatura trebue controlată cu multă atenţiune întrucât oţelul are o temperatură de fragilitate la cca 300°. Se deosebesc cuptoare în cari produsele de combustie sunt în contact cu materialul, şi cuptoare în cari piesele sunt bine izolate. Cuptoarele sunt încălzite cu gaz şi cărbuni, temperatura se ridică până la galben-roşu, se lasă apoi să scadă repede la roşu, se opreşte focul şi se închide accesul aerului şi fumul, lăsând ca răcirea să se facă încet. Unele se încălzesc şi electric.

5. **Cuptor** de recoacere cu vatră mobilă [four à recuire à sole mobile; Wärmeofen mit beweglichem Herd; annealing furnace with movable hearth; mozgó tűzhelyű hevítő kemence; калильная печь с передвижным горном (очагом)]: Cuptor de recoacere în care piesele sunt introduse pe un cărucior într'o cameră încălzită prin gazele arse şi aerul cald (fig. 354).

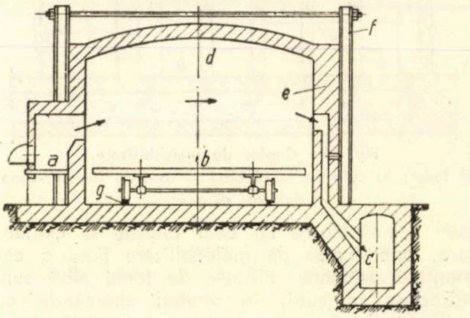


Fig. 354. Cuptor de recoacere, cu vatră mobilă.
a) focar; b) cărucior pe care se aşază piesele; c) canal de fum; d) boltă; e) căptuşeală de cărămidă refractară; f) schelet metalic; g) şinile de rulare ale căruciorului.

Se foloseşte şi pentru recopt tablele. Materialul ajunge în contact cu produsele de combustie.

6. **Cuptor** de recoacerea sârmei [four à recuire les fils métalliques; Draht-Glühofen; annealing

furnace for iron wire; drótlágyitó kemence; калильная печь для проволоки]: Cuptor în care se recoace sârma, după ce a fost parțial trefilată, spre a o maleabiliza. Se compune dintr'o cameră verticală, cu un focar la partea inferioară, peste care se așază un vas în care se introduc colacii de sârmă (fig. 355). Gazele arse, în deplasarea lor spre coș, învălue vasul cu sârmă. Materialul nu ajunge în contact cu combustibilul sau cu gazele de combustie. Se construesc și cuptoare-tunel, prin cari sârma este trasă continuu în pânze și recoaptă prin gazele fierbinți sau prin foc.

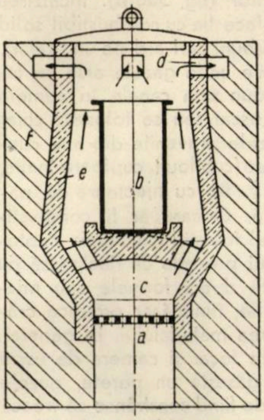


Fig. 355. Cuptor de recoacerea sârmei.
a) cenușar; *b*) vas de oțel în care se introduc colacii de sârmă; *c*) focar; *d*) canal de fum; *e*) cărămidă refractară; *f*) cărămidă obișnuită.

1. **Cuptor** de reducere Vieille-Montagne [four de réduction de V. M.; V. M. Reduktionsofen: V. M. reduction furnace; V.M. redukciós kemence; печь Вией-Монтана для раскисления]: Cuptor pentru reducerea oxidului de zinc. Se compune din mai multe camere (fig. 356 a), în cari se introduc cutii cu oxid de zinc în praf, amestecat cu cărbune de lemn sau cu huilă slabă. Cutia este de pământ refractar, prelungită cu un tub condensor și cu o prelungitoare de tablă, cu un orificiu pentru degajat oxid de carbon (fig. 356 b). Încălzirea se face cu cărbune, cu gaz sau electric, la o temperatură de cca 1500°. Un coș evacuează gazele arse. Cuptorul este răcit printr'un dispozitiv de stropire cu apă.

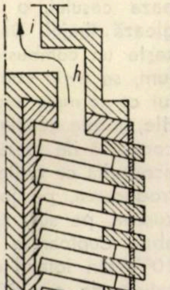


Fig. 356 a. Cuptor de reducere Vieille-Montagne.
a) grătar; *b*) focar; *c*) suport de cutie; *d*) cutie; *e*) carcasă metalică; *f*) cărămidă obișnuită; *g*) material refractar; *h*) canal de fum; *i*) coș.

2. **Cuptor** de recoacere și cementare [four à recuire et à cémenter; Glüh- und Einsatzofen; heating and cementation furnace; hevitő és cementező kemence; печь для накаливания и цементации]: Cuptor cu plită de încălzire, încălzit cu combustibil lichid sau gazos (fig. 337). Gazele de ardere înconjură plita de încălzire, adusă în canalul *B*, străbat canalul *C* până la preîncălzitorul *D*, iar de aici ies prin canalul vertical de scurgere *E*.

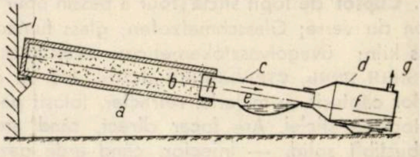


Fig. 356 b. Cutie pentru cuptor Vieille-Montagne.
a) retortă de pământ refractar; *b*) ZnO+C; *c*) condensator; *d*) prelungitoare de tablă, pentru recuperat praful de zinc; *e*) Zn lichid; *f*) Zn lichid; *g*) orificiu de evacuare a CO; *h*) CO; *i*) suport.

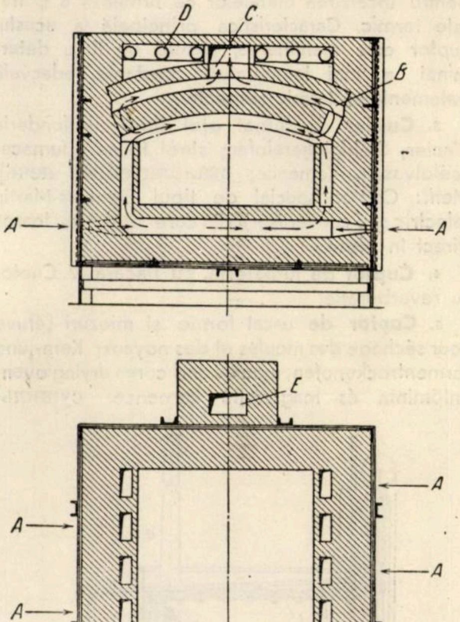


Fig. 357. Cuptor de recoacere și de cementare.
A) arzător; *B*) canal colector; *C*) orificiu de evacuare; *D*) preîncălzitor de aer; *E*) canal vertical.

3. **Cuptor** de revenire [four á recuire, four à adoucir; Anlaßofen; tempering furnace; lágyitó kemence; печь для отпуска]: Cuptor folosit la reîncălzirea pieselor de oțel călite, pentru a le detensiona de tensiunile provenite din călire. Revenirile se fac obișnuit la 500···600° și se controlează foarte precis cu termometre de

mercur, cu presiune de gaz carbonic sau de azot. Cuptoarele sunt adesea cu rezistență electrică.

1. **Cuptor** de topit sticlă [four à bassin pour la fusion du verre; Glasschmelzofen; glass furnace, glass kiln; üvegolvasztókemence; стеклоплавильная печь, стекольная печь]. *Ind. st. c.*: Cuptor căptușit cu material refractar, folosit pentru topirea sticlei. Are focar direct, când arde combustibil solid, — injector, când arde gaze, combustibil lichid, sau praf de cărbune, — și încălzire electrică dacă folosește energia electrică.

2. **Cuptor** de tratamente termice [four pour traitements thermiques; Wärmebehandlungsofen; heat treatment furnace; hőkezelési kemence; нагревателная печь применяемая при термообработке]: Cuptor care se folosește pentru încălzirea metalelor ce urmează a fi tratate termic. Caracteristica principală a acestui cuptor este menținerea, pentru un timp determinat, a unei temperaturi constante, adecvată tratamentului termic respectiv.

3. **Cuptor** de turnat oțel [four de fonderie d'acier; Stahlgießereiofen; steel foundry furnace; acélolvasztó kemence; сталелитейная печь]. *Metl.*: Cuptor special de tipul Siemens-Martin (electric sau convertisor), din care oțelul se toarnă direct în piese.

4. **Cuptor** de turnătorie, cu flacără. V. Cuptor cu reverberație.

5. **Cuptor** de uscat forme și miezuri [étuve pour séchage des moules et des noyaux; Kern- und Formentrockenofen; moulds and cores drying oven; öntőminta és magszárító kemence; сушильная печь для форм и сердечников]: Cuptor format dintr'o cameră închisă cu ușă, obișnuit de tipul ghilotinei, și cu o sursă de căldură, pentru a produce uscarea formelor (fig. 358 a) și a miezurilor (fig. 358 b). Incălzirea se face fie cu combustibil solid (cărbuni cari ard pe un grătar), și de unde gazele arse se introduc prin canale în camera de uscat, sau se folosesc chiar gazele provenite din alte cuptoare (cubilouri, cuptoare înalte, etc.), fie cu injectoare de păcură. Oricare ar fi combustibilul folosit, construcția cuptorului prevede ca flacăra să nu bată direct formele sau miezurile, fiindcă ar provoca crăparea materialului. In general, între focar și camera de uscat se găsește un perete, gazele calde fiind constrânse să treacă peste pragul creat de el, și să intre în cameră, de unde sunt conduse către coș, prin canale așezate la baza camerei, în partea opusă focarului. Uneori, canalul care conduce către coș este acoperit cu tablă, pentru a ceda camerei cât mai multă căldură. La baza coșului, o clopetă reglează tirajul. Dacă se folosește un combustibil cu mult fum, se evită contactul fumului cu formele sau cu miezurile, gazele arse fiind constrânse să treacă printr'o conductă de fontă instalată la fundul camerei și acoperită cu grătare. Canale separate permit introducerea, pe jos, a aerului proaspăt, și evacuarea, pe sus, spre coș, a aerului încărcat cu abur. Cuptoarele de uscat folosesc obișnuit cca 10% din totalul căldurii produse, cu o temperatură de cca 300° pentru forme, și de cca 150° pentru miezuri. In interior se instalează rafturi, suporți, bare etc., pe cari se așază formele sau miezurile. Manipularea se face cu mâna, dacă sunt piese de dimensiuni mici, sau cu un cărucior, pe care se așază formele sau miezurile, introducerea în interiorul cuptorului făcându-se pe linii ferate. Căruciorul rămâne în cuptor cât durează uscarea. Construcția cuptoarelor cuprinde, în general, un schelet metalic, o căptușeală de cărămidă refractară, un înveliș de cărămidă obișnuită, una sau două uși de tipul ghilotină, căptușite cu cărămidă refractară, cari trebue să închidă suficient de bine camera de uscare. Cuptoarele moderne de uscat miezurile sunt înzestrate cu încălzire electrică prin rezistență, și cu un ventilator care provoacă un curent de aer cald.

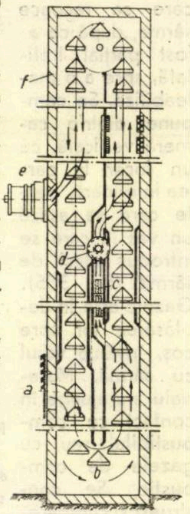


Fig. 358 b. Schemă de cuptor de uscat miezuri.
a) intrarea aerului; b) etajere pentru miezuri; c) rezistențe electrice; d) ventilator; e) evacuarea aerului; f) material refractar.

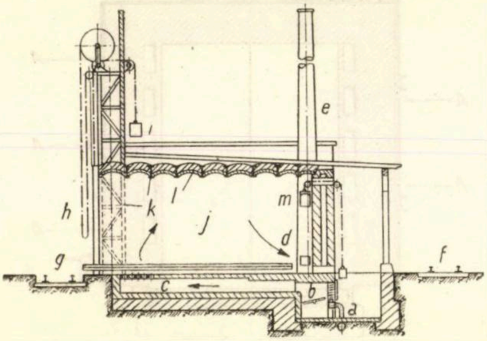


Fig. 358 a. Cuptor de uscat forme.
a) conductă de aer; b) focar cu grătar; c) canal de fum; d) gură de ieșire a gazelor spre coș; e) coș; f) linie ferată pentru combustibil; g) linie ferată pentru adus formele; h) ușă cu ghilotină; i) contragreutatea ușii în ghilotină; j) cameră de uscare a formelor; k) scheletul metalic; l) cărămidă refractară; m) clapă de reglare a tirajului.

6. **Cuptor** de zincat [four à zinguer; Verzinkungsofen; galvanising furnace; cinkező kemence;

печь для оцинкования]: Cuptor în care se face zincarea pieselor (fig. 344). Cuprinde o cuvă (oală) de fontă, de oțel turnat sau de tablă nituită. Focarul se încălzeşte prin combustibili solizi sau gazoşi. Oala este deschisă şi încălzită numai prin gazele calde. Piesele sunt în prealabil decapate (cu acid sulfuric, clorhidric sau fluorhidric), după care sunt introduse în oala în care s'a topit în prealabil zincul. După ce se ține un anumit timp în baie, se extrag şi se acață, ca să se scurgă surplusul de zinc.

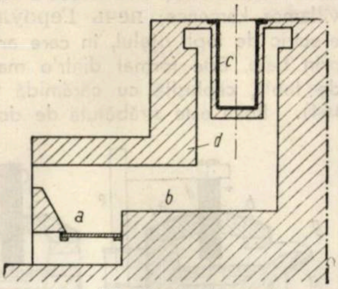


Fig. 359. Cuptor de zincat. a) focar; b) canal de fum; c) oală pentru baia de zinc; d) căptuşeală de material refractar.

1. **Cuptor** electric cu arc [four électrique á arc; elektrischer Lichtbogenofen; electric arc furnace; villamosivkemence; электропечь с вольтовой дугой]. V. Cuptor cu arc electric.

2. **Cuptor** electric cu rezistență [four électrique à résistance; elektrischer Widerstandsofen; electric resistance furnace; villamos ellenállásos kemence; электропечь с сопротивлением]: Cuptor în care căldura se desvoltă prin efect Joule, într'o rezistență electrică.

3. **Cuptor** electric de inducție. V. Cuptor de inducție cu fier, Cuptor de inducție fără fier.

4. **Cuptor** electric de topit oțelul [four électrique pour la fusion de l'acier; elektrischer Stahlschmelzofen; steel smelting electric furnace; villamos acélolvasztó kemence; сталеплавильная электропечь]: Cuptor electric cu arc sau de inducție, folosit la topirea oțelului.

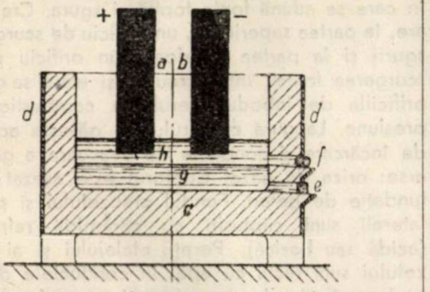


Fig. 360. Cuptor electric cu arc, pentru fero-crom. a) şi b) electrozi de grafit; c) căptuşeală de material refractar; d) manta de tablă; e) gură de evacuare a fontei; f) gură de evacuare a sgurii; g) fontă lichidă; h) sgură.

5. **Cuptor** electric pentru fero-crom [four électrique pour le ferro-chrome; elektrischer Ofen für Ferrochrom; electric furnace for ferro-chromium; fero-krom villamos kemence; электропечь для феррохрома]: Cuptor de topit, în care căldura este desvoltată în arcul electric dintre doi electrozi de grafit şi între baie. Se compune dintr'o cutie de tablă căptuşită cu cărămidă refractară, cu două canale de scurgere, pentru sgură la partea superioară şi pentru ferocrom la partea superioară (fig. 360). Baia se compune, în mod obişnuit, din cromit (Cr_2O_3) şi antracit.

6. **Cuptor** electric pentru fonte sintetice [four électrique pour fontes synthétiques; elektrischer Ofen für synthetisches Gußeisen; electric furnace for synthetic pig iron; villamoskemence szintétikus öntöttvas előállítására; электропечь для синтетического чугуна]: Cuptor de topit, în care căldura se desvoltă într'un arc electric care se stabileşte între un electrod de cărbune şi vatră. Se compune dintr'o cutie de metal, căptuşită cu cărămidă refractară (fig. 361). Materialul topit curge printr'un jghiab Sunt necesare 600⋯800 kWh pentru o tonă de fontă sintetică. Acelaşi cuptor, fix sau basculant, poate folosi la prepararea fero-manganului (85% Mn) sau a fero-mangan-siliciului, adică pentru silicospigheli (20⋯25% Mn), electro-silico-spigheli (30⋯60% Mn), şi silico-mangan (peste 60% Mn).

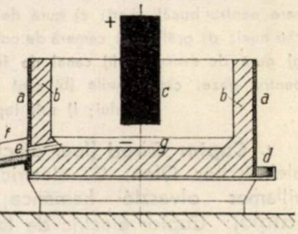


Fig. 361. Cuptor electric cu arc, pentru fontă sintetică. a) manta metalică; b) căptuşeală refractară; c) electrod de grafit; d) bornă pentru cablu electric; e) gură de curgere; f) jghiab; g) vatră conductoare.

7. **Cuptor** electrolitic [four électrolytique; elektrolytischer Ofen; electrolytic furnace; elektrolitikus kemence; электролитическая электропечь]: Cuptor în care căldura se desvoltă prin efectul Joule din electrolitul pe care-l constitue şarja.

8. **Cuptor** Gil-Ruiz [four G. R.; G. R. Ofen; G.-R. furnace; G.-R.-féle kemence; печь Гиль-Руиза]: Cuptor de topit sulful, spre a-l separa de ganga cu care este amestecat, şi în care materialul se amestecă cu combustibilul. Materialul care se topeşte este sulful cu ganga, combustibilul fiind lemn acoperit cu sulf, iar rezultatul, sulf brut. Instalația cuprinde un cuptor boltit cu canale de aer, pe unde se introduce aerul suflat de un ventilator, canalele şi coşul de evacuare a gazelor, un plan inclinat pe care se scurge sulful, şi un rezervor pentru colectarea sulfului (fig. 632). După introducerea lemnelor şi aprindere,

se închid toate orificiile de introducere a materialelor.

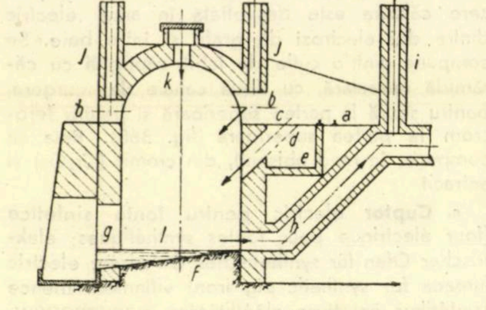


Fig. 362. Cuptor Gil-Ruiz.

a) cale ferată pentru adus minereul; b) gură de încărcare pentru bucăți mari; c) gură de încărcare pentru bucăți mici; d) grătar; e) cameră de colectat praful; f) vatră; g) gură de evacuare; h) canal de fum; i) coș; j) coșuri pentru gaze, când gurile (b) sunt deschise; k) intrarea aerului; l) sulf topit.

1. **Cuptor** Girod [four électrique G.; G.scher elektrischer Ofen; G. electric furnace; G.-féle villamos olvasztó kemence; электропечь Жиро]: Cuptor electric de topit, în care arcul se produce între electrozi și baie. Are doi electrozi superiori de grafit, cari străbat bolta și formează un pol, și patru electrozi inferiori, de oțel, cari sunt introduși în materialul refractar al vetrei și formează al doilea pol (fig. 363). Are o gură de încărcare și una de descărcare, și poate bascula.

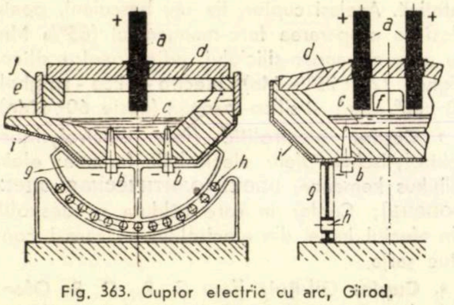


Fig. 363. Cuptor electric cu arc, Girod.

a) electrozi de grafit; b) electrozi de oțel; c) vatră; d) boltă; e) jghiab de evacuare; f) gură de încărcare; g) leagăn; h) role; i) manta de tablă; j) ușă.

2. **Cuptor** Haas [appareil à claies à sécher les tiges; Trockenschrank für Holzdrahtspan; splint drying apparatus; H.-féle kemence; печь (аппарат) для сушки спичечной соломки]: Cuptor de uscat, cu un calorifer la partea de jos, iar la partea de sus cu un ventilator pentru uscarea bețelor de chibrituri, cari sunt introduse în niște cărucioare de sârmă și sunt ținute timp de 2···3 ore într'un curent de aer cald, la 50···60°.

3. **Cuptor** Héroult [four électrique H.; H.s elektrischer Ofen; H.'s electric furnace; H.-féle villamos kemence; печь Героульта]: Cuptor electric de topit oțelul, în care arcul se închide prin baie. Este format dintr'o manta exterioară de tablă, căptușită cu cărămidă refractară (fig. 364). Bolta este străbătută de doi electrozi de

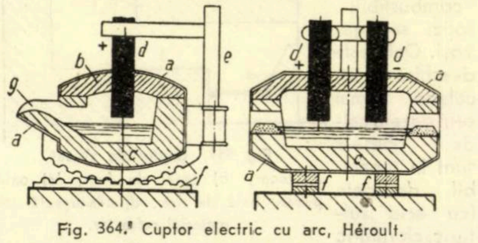


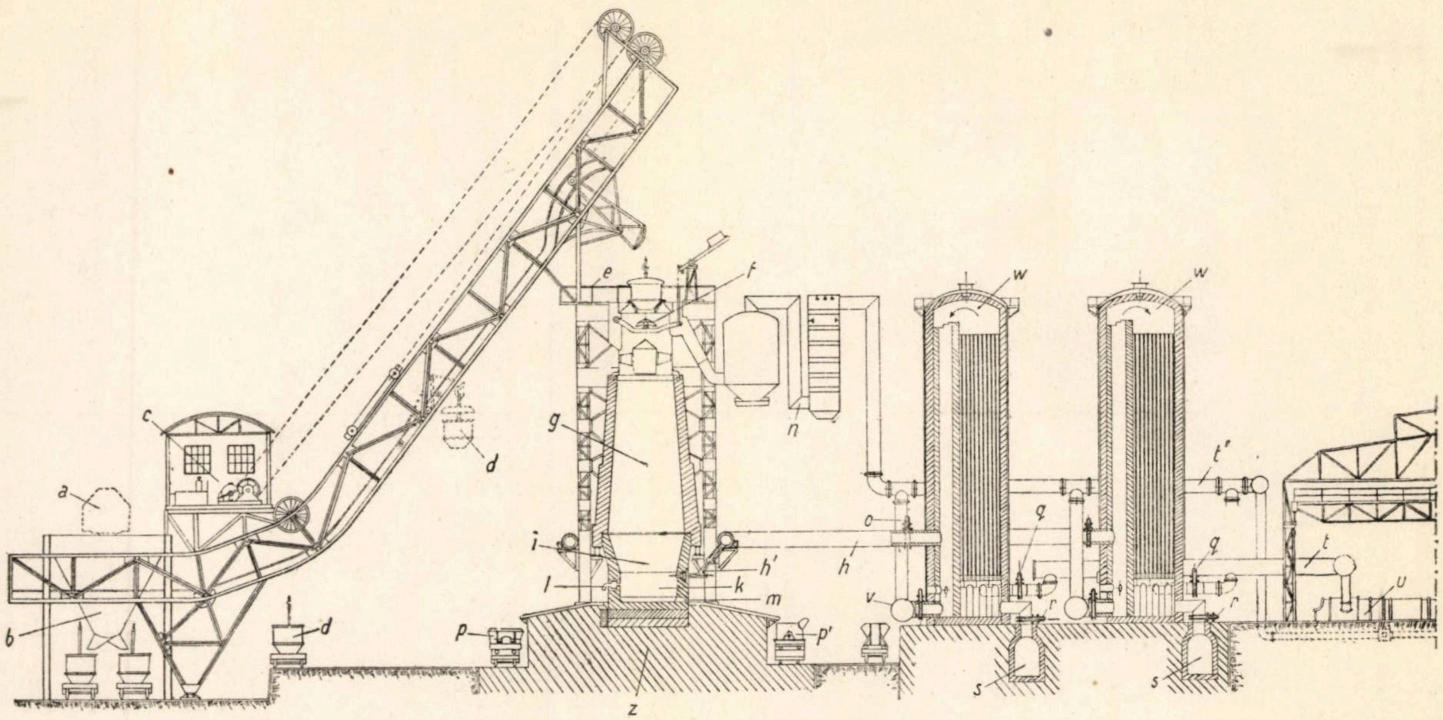
Fig. 364. Cuptor electric cu arc, Héroult.

a) manta de tablă; b) boltă; c) vatră; d) electrozi de grafit; e) port-electrozi; f) cale de rulare; g) jghiab.

grafit (eventual trei, dacă folosește curent trifazat). Poate fi basculat cu ajutorul unui electromotor. Are un cioc de încărcare și descărcare, iar distanța dintre electrozi și baie e reglabilă. Funcționează în curent: continuu, monofazat sau trifazat.

4. **Cuptor** înalt [haut fourneau; Hochofen; blast furnace; kohó; домна, доменная печь]: Cuptor-turn cu basin, de topit minereul de fier pentru obținerea fontei, și în care combustibilul este amestecat cu materialul. O instalație cuprinde (v. planșa): cuptorul înalt propriu zis, ascensorul, recuperatoarele, mașinile suflante și acumulatoarele de minereu. Materialul care se topește este minereul de fier, căruia i se adaugă un fondant; combustibilul e cocsul, iar produsul obținut, fonta. Cuptorul înalt se compune dintr'o încăpere cu gură la partea superioară (cuva), compusă din două trunchiuri de con suprapuse pe baza lor mare (v. planșa); trunchiul de con inferior se numește etalaj. Sub etalaj e creuzetul, în care se adună fonta topită și sgura. Creuzetul are, la partea superioară, un orificiu de scurgere a sgurii și la partea inferioară un orificiu pentru scurgerea fontei. Intre creuzet și etalaj se găsesc orificiile de introdus aerul de combustie, sub presiune. La gura cuptorului se găsește aparatul de încărcare și conducta de evacuare a gazelor arse: priza de gaze. Cuptorul este așezat pe o fundație de beton. Fundul creuzetului și pereții laterali sunt căptușiți cu cărămidă refractară (acidă sau bazică). Pereții etalajului și ai creuzetului sunt răciți cu apă. In conductele de aer sunt practicate vizoare prin cari se poate observa starea materialului topit. Cuva este căptușită cu cărămidă refractară, aluminoasă. Exteriorul ei e de cărămidă obișnuită, iar între ele se găsește un spațiu umplut cu cărămidă sau cu cocs măcinat. Cărămida ordinară se acopere cu o manta de tablă. Partea de sus a cuvei este din blocuri de fontă.

Instalaţie de cuptor înalt.



a) vagon cu descărcare automată; b) acumulator de minereu; c) elevator electric (ascensor inclinat); d) bene pentru minereu; e) platformă de încărcare; f) încărcător automat al cuvei; g) cuva cuptorului; h) conductă de aer cald; h') orificiu de introducerea aerului cald; i) etalajul cuptorului; k) creuzetul cuptorului; l) orificiu pentru sgură; m) orificiu pentru scurgerea fontei; n) epurator de gaze; o) registru (clapă obturatoare) de aer cald; p) oală pentru sgură; p') oală pentru fontă topită; q) registru (clapă obturatoare) pentru aer rece; r) registru (clapă obturatoare) pentru gaze arse; s) canal de evacuare a gazelor arse; t) conductă de aer rece; t') conductă de gaze; u) maşină suflantă; v) registru (clapă obturatoare) pentru gaze; w) aparat de preîncălzit aerul (Cowper); z) fundaţia cuptorului înalt.

Un încărcător sistematic permite încărcarea cu materiale, pe toată suprafața, și împiedecă evacuarea gazelor în timpul încărcării. Aducerea materialelor e asigurată de ascensoare, de vagonete cari se descarcă cu mâna în încărcător, sau de bene cu fund mobil, sau basculante. Acumulatoarele sunt depozite de minereu și castină, de unde se încarcă în ascensoare sau în vagonete. Vagoanele cu materiale sunt aduse pe o șarpantă, unde sunt descărcate prin pereții mobili în acumulatoare. Mașini suflante dau aerul de ardere, ele trebuind să debiteze regulat un anumit volum sub o presiune dată (cca 4 m^3/kg cocs). Presiunea e de 600:::1000 mm coloană de mercur. Mașinile suflante pot fi cu piston (alternaive), sau turbosulfante (rotative.) Primele sunt acționate de mașini cu abur sau de motoare cu gaz de cuptor înalt. Cele rotative (mai avantajoase) sunt grupuri de ventilatoare cari lucrează în serie, fiind acționate de o turbină cu abur. Preîncălzitoarele servesc pentru a preîncălzi aerul de alimentare, folosind gazele calde cari părăsesc cuptorul. Se folosesc mai ales „cowperele" (v. Aparat de preîncălzit aerul).

1. **Cuptor** înalt electric [haut fourneau électrique; elektrischer Hochofen; electric blast furnace; villamos kohó; доменная электропечь]: Cuptor înalt de topit minereul de fier pentru obținerea fontei, în care căldura de topire se desvoltă prin efect Joule. Are o formă asemănătoare cu a cuptorului înalt obișnuit, dar este înzestrat cu doi electrozi de grafit, montați în creuzet (fig. 365). Incărcătura cuprinde minereul de fier, cărbunele de lemn și castină. Se folosesc curenți până la 10 000 A, la 50 V. Reductorul e cărbunele de lemn. Fontele obținute sunt de calitate superioară, având abia urme de sulf și de fosfor.

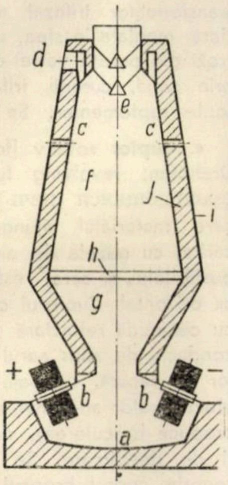


Fig. 365. Cuptor înalt electric.
a) creuzet; b) electrozi de grafit; c) canale de aer; d) canale pentru gazele de ardere; e) încărcător cu clopot dublu; f) cuvă; g) etalaj; h) burtă; i) manta de tablă; j) căptușeală de cărămidă refractară.

2. **Cuptor** intermitent [foour intermittent; periodiscker Schachtofen; intermittent furnace; idöszakos zsákkemence: периодическая печь] *Ind. cimt.*: Cuptor vertical pentru fabricarea varului sau a ipsosului sau pentru produse ceramice, format dintr'un turn cilindric de zidărie, căptușit în interior cu material refractar. Din piatra de ars se realizează, la tipurile primitive, o boltă, deasupra căreia se așază restul pietrei, până la umplerea cuptorului. Focul se face în partea inferioară, și gazele de ardere urcă prin cuptor. In industria ceramică se folosește, pentru arsul obiectelor ceramice, un cuptor asemănător, a cărui schemă de principiu este dată în fig. 366.

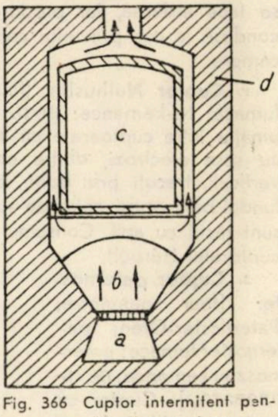


Fig. 366 Cuptor intermitent pentru obiecte ceramice.
a) cenușar; b) focar; c) cameră în care sunt depuse obiectele; d) căptușeală de cărămidă refractară.

Cuptor Kjellin [four K.; K.-Ofen; K. furnace; K. kemence; печь Кйеллина]. V. sub Cuptor de inducție, fără fier.

3. **Cuptor** Lepel [four L.; L. Ofen; L. furnace; L.-kemence; печь Лепеля]. *Ind. cimt.*: Cuptor continuu, folosit în industria cimentului, alcătuit dintr'un cuptor-tunel cu grătar mobil, pe care se introduce amestecul brut, granulat în prealabil. Cuptorul-tunel este legat direct cu un cuptor rotativ, lung de 30···45 m. In cuptorul-tunel se face preîncălzirea amestecului brut cu gazele de ardere, cari ies din cuptorul rotativ în care se face coacerea klinkerului. Consumă cu 50% mai puțin combustibil decât cuptorul rotativ.

4. **Cuptor** Mendheim [four M.; M. Ofen; M. furnace; M.-kemence; печь Мендгейма]. *Ind. st. c.*: Cuptor continuu, construit dintr'o serie de camere cari comunică între ele printr'un canal,

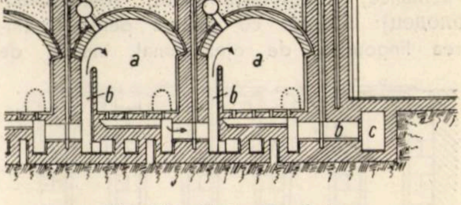


Fig. 367a. Cuptor Mendheim.
a) camere în cari sunt arse materialele ceramice; b) canale de circulație a produselor arderii; c) canal de evacuare a gazelor.

prin care circulă produsele gazoase de ardere și aerul (fig. 367a.) In camere sunt introduse produsele ceramice supuse arderii. Permite să se atingă o temperatură de 1450°, și lucrează ca un cuptor

circular, aerul necesar combustiei străbătând 4···6 camere înainte de a intra în camera în care se face arderea, iar produsele combustiei fiind conduse la coş prin alte camere. Sin. Cuptor cu camere.

1. **Cuptor** Nathusius [four N.; N. Ofen; N. furnace; N.-kemence; печь Натузиуса]: Combinaţie între cuptoarele cu arc Héroult şi Girod, cu şase electrozi, dintre cari trei de cărbune, verticali, trecuţi prin bolţi, iar trei metalici, prin fundul băii, opuşi celor de sus. Electrozii de fund sunt răciţi cu apă. Consumul e asemănător cu al cuptorului Héroult.

2. **Cuptor** paternoster [four patenôtre; Paternoster-Ofen; paternoster furnace; paternoszter kemence; печь-элеватор]: Cuptor cu încăperea utilă în forma de turn, cu secţiunea dreptunghiulară, împărţită printr'un perete vertical intermediar în două părţi, şi o bandă de transport cu cupe, care urcă printr'o parte şi coboară prin cealaltă. Piesele intră pe jos, în cupele cari urcă în contra sensului de circulaţie şi coboară în partea opusă, unde cad într'un canal de evacuare (fig. 368). Se foloseşte pentru încălzire, ameliorare, revenire şi recoacere de piese forjate sau de organe de maşini. Ocupă o suprafaţă foarte mică.

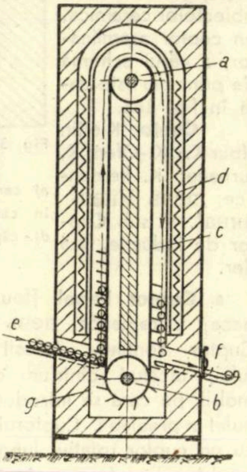


Fig. 368. Schemă de cuptor paternoster.
a) roată de antrenare; b) roată antrenată; c) lanţ cu cupe; d) rezistenţă electrică; e) introducerea barelor; f) evacuarea automată a barelor; g) căptuşeală material refractar.

3. **Cuptor** Pitts [four P.; P. Ofen; P. furnace; P.-kemence; нагревательный, томильный колодец]: Cuptor cu camere pentru încălzirea lingourilor de oţel turnat, înainte de a fi laminate (fig. 369). Lingourile sunt aşezate în picioare, pe un pat de cocs. Camerele sunt căptuşite cu cărămidă refractară. Căldura transmisă prin convecţie, din centrul lingoului cald, menţine o temperatură suficientă pentru ca lingoul să poată fi trecut prin laminor. Uneori, camerele sunt încălzite şi cu gaz de gazogen, pentru a se uniformiza temperatura în lingou.

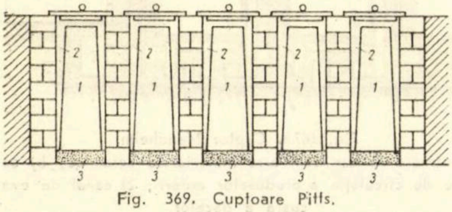


Fig. 369. Cuptoare Pitts.
1) lingouri; 2) gropi căptuşite cu cărămidă refractară; 3) pat de cocs.

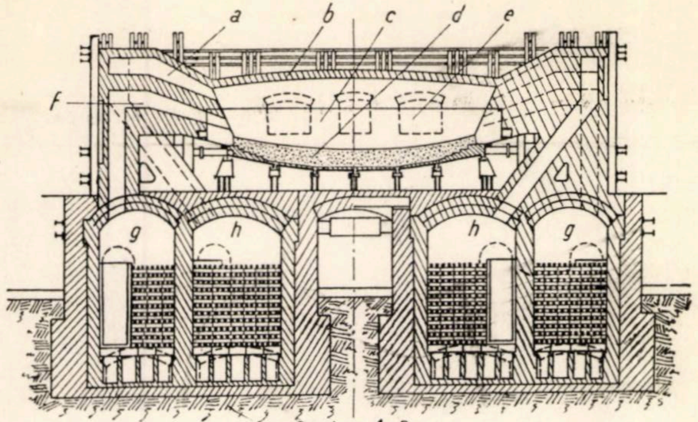
4. **Cuptor** Rennerfelt [four R.; R. Ofen; R. furnace; R.-kemence; печь Реннерфельта]: Cuptor cu arc electric, cu doi electrozi orizontali, introduşi prin pereţi, şi unul vertical, între cari se stabilesc două arcuri electrice în curent difazat. Electrozii orizontali pot fi mişcaţi paralel, astfel încât să fie ridicaţi sau coborîţi faţă de baie, şi deci şi arcul dintre ei. Curentul difazat e obţinut din curentul trifazat, printr'un montaj Scott. Căptuşeala cuptorului este magnezită sau de dolomită.

5. **Cuptor** Röchling-Rodenhauser [four de R.-R.; R.-R Ofen; R.-R. furnace; R.-R.-kemence; печь Рехлинг-Роденгаузера]: Cuptor combinat, de inducţie cu fier, şi cu rezistenţă, al cărui transformator trifazat are şi trei înfăşurări terţiare, montate în stea, cari alimentează trei electrozi din pereţii vetrei-creuzet, între cari circulă, prin şarjă, curenţi trifazaţi cari dau un efect Joule suplementar. Se foloseşte în siderurgie.

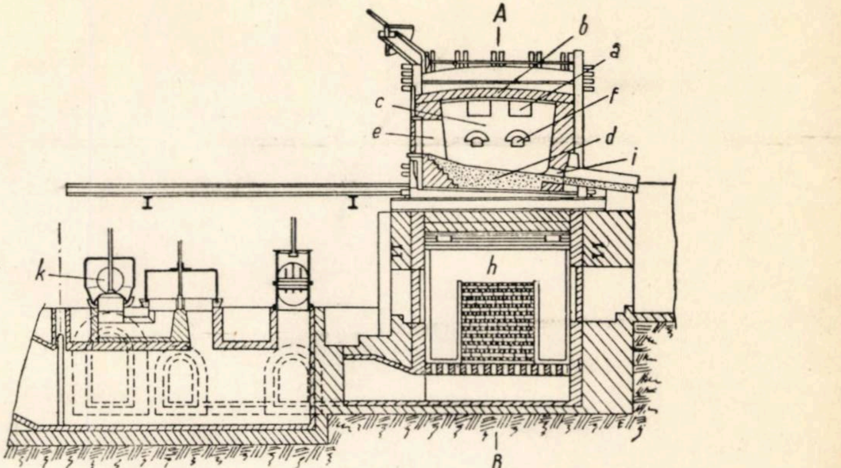
6. **Cuptor** rotativ [four rotatif, four tournant; Drehofen; revolving furnace; forgó kemence; вращающаяся печь]: Cuptor de topit, în care materialul ajunge în contact cu flăcările, cu gazele de ardere sau cu fumul combustibilului, şi care este basculat în jurul unui ax orizontal. Cuptorul cuprinde o tobă căptuşită cu cărămidă refractară şi şamotă, doi suporţi; o conductă de adus aerul de combustie, un injector de păcură, o roată de basculare (sau un electromotor angrenat cu un sistem de roţi, care produce bascularea), ca şi o gură de încărcare şi de descărcare. Se foloseşte la topit fonta cenuşie, cuprul, bronzul, aluminiul, plumbul, etc., şi are o capacitate de 150···1500 kg.

7. **Cuptor** rotativ [four rotatif; Drehofen; rotary kiln; forgó kemence; вращающаяся печь]. *Ind. cimt.:* Cuptor continuu, construit dintr'un cilindru de tablă groasă de fier, căptuşit în interior cu cărămizi refractare, având până la 110 m lungime şi 3 m diametru (fig. 370). Este aşezat puţin înclinat faţă de orizontală, şi are o mişcare înceată de rotire în jurul axei principale. Se foloseşte mai ales la fabricarea cimentului. Amestecul brut de calcar şi argilă se introduce pe la capătul superior. Din cauza rotirii cuptorului, amestecul se rostogoleşte treptat spre capătul inferior, unde se găseşte un injector puternic cu gaze, cu petrol sau cu praf

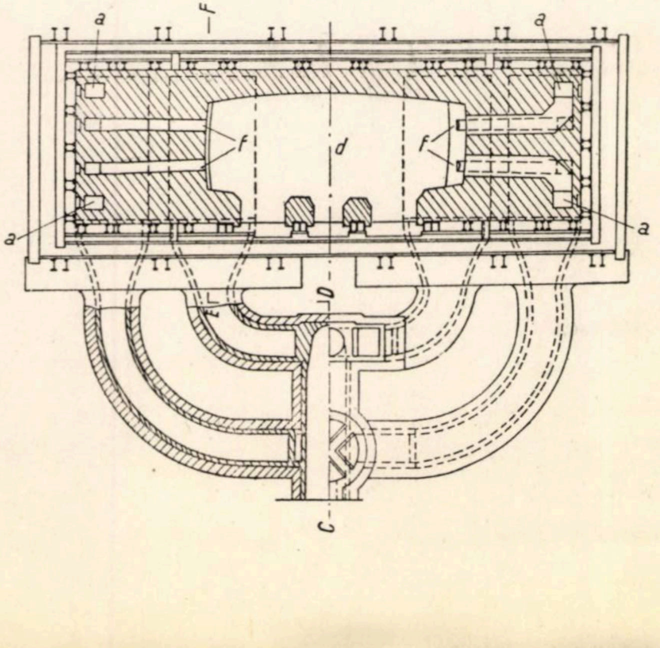
Cuptor Siemens-Martin.



Secțiune A-B



Secțiune C-D-E-F



a) arzător cu canale de aer; b) boltă; c) laborator; d) vatră; e) gură de încărcare; f) arzător cu canale de gaz; g) camere de preîncălzire (recuperatoare) pentru gaze; h) camere de preîncălzire (recuperatoare) pentru aer; i) orificiu de scurgere; k) conductă de gaz.

de cărbune. Se încălzeşte treptat până la 1450°, temperatura necesară klinkerizării cimentului.

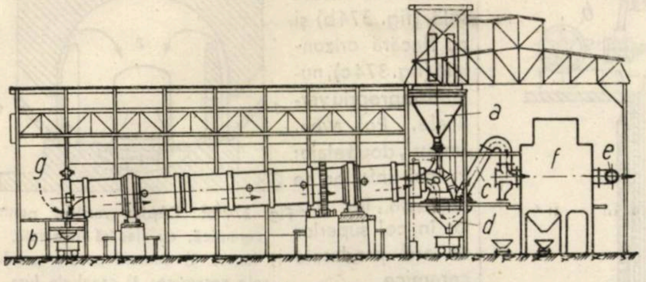


Fig. 370. Cuptor rotativ pentru ciment.
a) pâlnie de încărcare a materialului brut; b) pâlnie de evacuare a materialului prelucrat; c) conductă de evacuare a gazelor de ardere; d) separator de pulbere antrenată; e) conductă de evacuare a gazelor epurate; f) epurator de gaze; g) intrarea aerului de combustiune.

1. **Cuptor** Siemens-Martin [four S.-M.; S.-M. Ofen; open hearth furnace; S.-M.-kemence; печь Сименс-Мартена]: Cuptor fix, folosit la afinarea oţelului pe vatră, în care materialul ajunge în contact cu produsele arderii combustibilului (gaze şi aer). Se compune din vatră, laborator şi boltă (v. planşa). Vatra primeşte materialul de topit, are forma de vas dreptunghiular cu fundul inclinat spre gura de scurgere, opusă gurilor de încărcare, şi este formată din plăci de fontă acoperite cu un strat bazic (magnezită, dolomită) sau acid (silice, etc.), după natura fontei care se încarcă. Laboratorul este spaţiul cuprins între vatră şi boltă. Are guri de încărcare închise cu uşi de fontă, căptuşite, ca şi vatra, cu cărămizi refractare. Bolta este de cărămizi refractare de silice. Are canale de aer şi de gaze. Canalele de gaze aduc gazele din cuptoarele înalte, cari sunt aprinse la intrarea în cuptorul Siemens-Martin. O supapă de inversare dirijează gazele din cuptorul înalt, fie spre cuptorul Siemens-Martin, fie către coş. Cuptorul Siemens-Martin are patru camere de preîncălzire, două pentru aer şi două pentru gaze. Gazele arse din cuptor preîncălzesc aerul şi gazele de ardere. Se obţin temperaturi de 1650···1900°. Lucrează cu recuperare de căldură prin inversiune: când o pereche de camere se încălzeşte cu gazele de ardere, intră aerul şi gazul prin cealaltă pereche, preîncălzindu-se. Avantaje: Capacitate mare (100···300 tone), economie de combustibil prin folosirea gazelor din cuptoarele înalte, căptuşeala sufere relativ puţin, calităţi prin cari este superior convertisoarelor. Unele cuptoare Siemens-Martin funcţionează cu gaze produse în gazogene.

2. **Cuptor** Stassano [four S.; S. Ofen; S. furnace; S.-kemence; печь Стассано]: Cuptor electric de topit oţelul, în care arcul se produce deasupra băii, între câte doi electrozi. Cuptorul are o axă de rotaţie, inclinată faţă de verticală, obligând astfel întreaga masă de oţel să treacă prin dreptul arcului electric. Are patru electrozi, ale căror capete exterioare sunt răcite cu apă, şi două guri: una de introducere şi alta de evacuare (fig. 371). Se căptuşeşte cu dolomită calcinată sau cu magnezită dură. Consumă pe tonă 10···12 kg de electrozi şi 1000···1200 kWh.

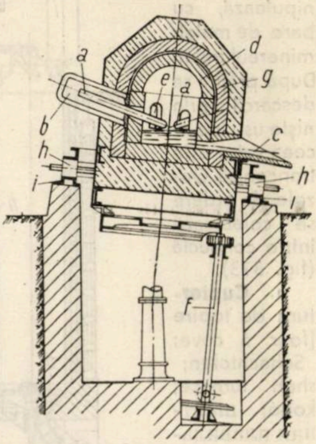


Fig. 371. Cuptor Stassano.
a) electrozi (doi sau patru); b) răcirea cu apă a electrozilor; c) jghiab de evacuare a oţelului; d) cupolă de material refractar; e) gură de evacuare a sgurii; f) comanda rotaţiei cuptorului; g) var îndesat; h) role; i) şină de rulare.

3. **Cuptor** Thomas. V. Convertisor Thomas.

4. **Cuptor**-tunel [four tunnel; Tunnelofen; tunnel-furnace; alagút-kemence; печь-туннель]. *Ind. st. c.:* Cuptor continuu, de forma unui tunel (fig. 372). în care produsele ceramice (în vagonete) sunt în mişcare în timpul arderii, iar focul stă pe loc. Are o zonă fixă de ardere, una de preîncălzire şi una de răcire, ceea ce are ca urmare constanţa temperaturii zonelor pentru timp îndelungat. E folosit, în special, pentru arderea produselor ceramice scumpe, ca faianţa, porţelanul, etc.

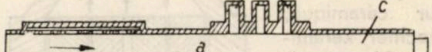


Fig. 372. Schema unui cuptor-tunel.
a) preîncălzitor; b) arzător; c) răcitor.

5. **Cuptor**-turn de prăjire [four à cuve pour grillage; Schachtofen für Röstung; shaft furnace for roasting; pörkölő tornyos kemence; шахтная обжигательная печь]. *Metl.:* Cuptor în formă de turn, pentru prăjire, materialul de prăjit fiind în contact direct cu combustibilul (în general cocs). Aerul necesar operaţiunii este adesea suflat. Are secţiune circulară au pătrată, şi lucrează în baterie. Minereul se încarcă printr'un

dispozitiv de închidere, variabil. Aerul intră prin nişte orificii; tot pe acolo se manipulează, cu bare de metal, minereul tratat. După prăjire se descarcă prin nişte uşi; de aceea vatra este tronconică. Gazele de ardere se colectează într'o conductă (fig. 373).

1. **Cuptor-turn de topire** [four à cuve; Schachtofen; shaft furnace; kohó; шахтная плавильная печь]. *Metl.*: Cuptor turn metalurgic folosit pentru operaţiuni de topire, în care materialul care se tratează este în contact cu combustibilul. Are diferite forme: cilindrică, în trunchiu de con cu baza mare în sus, în dublu trunchiu de con. Exemplu: Cuptorul înalt.

2. **Cuptor vertical pentru ceramică** [four vertical pour céramique; lotrechter keramischer Ofen; vertical ceramics furnace; függőleges kerámikai kemence; вертикальная печь для керамики]. *Ind. st. c.*: Cuptor cilindric sau prismatic, cu mers discontinuu, folosit în industria ceramică. După felul flacării şi după cum sunt conduse gazele de ardere, se deosebesc cuptoare cu flăcără ascendentă (fig. 374 a), cu flacără inversată (fig. 374 b) şi cu flăcără orizontală (fig. 374 c), numite impropriu verticale. Pot avea, uneori, două etaje: In cel inferior se face un foc viu, iar în cel superior se ard produsele ceramice.

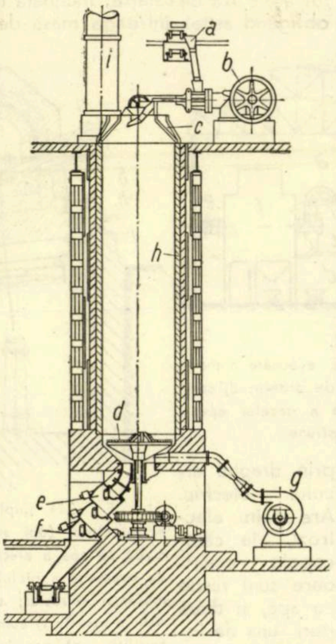


Fig. 373. Cuptor - turn de prăjire. a) dispozitiv de încărcare; b) presă pentru brichetat; c) dispozitiv de închidere, variabil; d) grătar rotativ; e) dispozitiv de închidere cu triplă clapă pentru închiderea aerului; f) pâlnie de evacuarea materialului prelucrat; g) ventilator; h) căptuşeala refractară a cuptorului; i) coş.

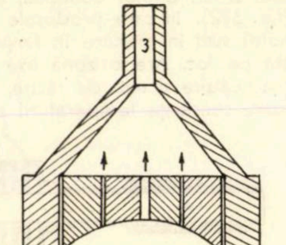


Fig. 374 a. Cuptor vertical pentru ceramică, cu flacără ascendentă. 1) focar; 2) cameră pentru aşezat produsele ceramice; 3) coş.

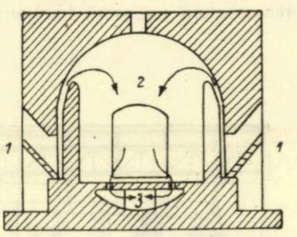


Fig. 374 b. Cuptor vertical pentru ceramică, cu flacără inversată. 1) focar; 2) cameră pentru produsele ceramice; 3) canal de fum.

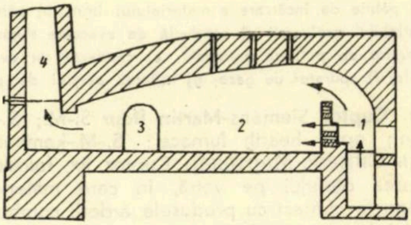
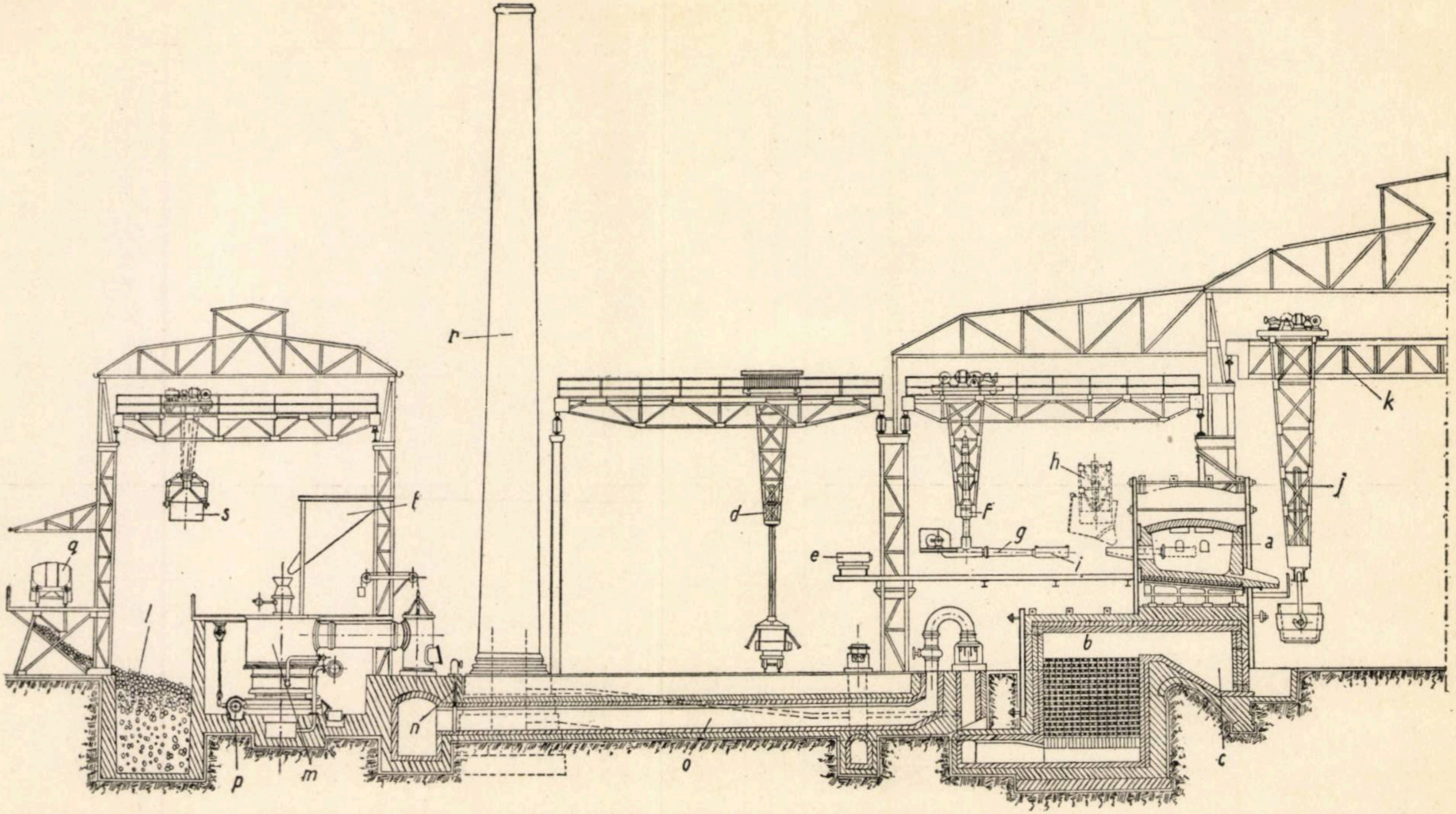


Fig. 374 c. Cuptor vertical pentru ceramică, cu flacără orizontală. 1) focar; 2) cameră pentru produsele ceramice; 3) gură pentru introducerea produselor ceramice; 4) coş.

3. **Cuptor vertical, cu grătar mobil** [four vertical à grille mobile; Schachtofen mit beweglichem Rost; vertical furnace with movable grate; mozgó rostélyú függőleges kerámikai kemence; вертикальная печь с подвижной колосниковой решёткой]. *Ind. cimt.*: Cuptor vertical cu mers continuu, materialul calcinat fiind scos din cuptor cu ajutorul unui grătar care se roteşte, sau care are mişcări de du-te, vino. Este folosit în special în industria varului.

4. **Cuptor Water-Jacket** [four W.-J.; W.-J. Ofen; W.-J. furnace; W.-J.-kemence; печь Ватер-Жаккета]: Cuptor de topit şi de redus oxizii metalelor neferoase, în care materialul ajunge în contact cu combustibilul. Fundul cuptorul este căptuşit cu o dublă manta, între ai cărei pereţi circulă un curent de apă. Este căptuşit cu cărămidă refractară, iar peretele e de cărămidă (fig. 375). Are secţiunea orizontală dreptunghiulară, sau circulară. Aerul este adus prin conducte, la baza creuzetului. Se încarcă pe la partea superioară, şi se astupă cu un capac înzestrat cu o conductă de condus praful de metal în camerele de condesaţie. Se încarcă cu oxid de matal provenit, de exemplu, din convertisoare emisterice, cu fondant (scorii) şi cu cocs, cee

Instalaţie de cuptor Siemens-Martin.



a) cuptor Siemens-Martin; b) cameră de preîncălzire. c) cameră de colectare a sgurii; d) macara rulantă cu ladă de încărcare; e) ladă de încărcare; f) macara pentru încărcarea cuptorului; g) basculator de încărcare h) poziţia macaralei de încărcare pentru încărcătura lichidă; i) ladă de încărcare; j) macara pentru şarja de oţel topit; k) pod rulant; l) siloz de cărbuni; m) generator de gaz; n) registrul (clapă) obturator al cuptorului de gaz; o) conductă de gaz de combustie; p) dispozitiv de curăţire a sgurii din gazogen; q) vagon cu descărcare automată; r) coş de fum; s) macara rulantă pentru cărbuni; t) cutie pentru cărbuni (pentru gazogen).

ce dă o reducere a oxidului de metal şi se obţine metalul, care curge pe la partea interioară.

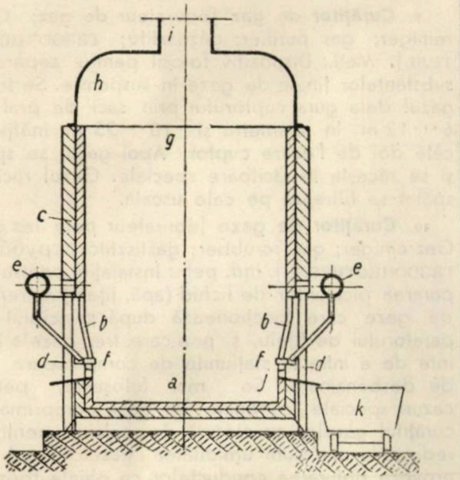


Fig. 375. Cuptor Water-Jacket pentru plumb.
a) creuzet; b) cămaşă circulară de apă de răcire, cu perete dublu de tablă; c) perete de cărămizi obişnuite; d) stâlpi de susţinere; e) conductă de aer; f) guri de aer; g) gură de încărcare; h) pâlnie de legătură, cu conductă de evacuare, de tablă; i) conductă de evacuare pentru condus praful de plumb în camerele de condensaţie; j) gură de evacuare k) avantcreuzet.

1. **Cuptoraş** [ouvrier de fourneau; Ofenarbeiter; furnace man, furnace hand; kemence munkás; рабочий у печи, доменный рабочий]: Muncitor care lucrează la cuptor.

2. **Cuptorul** unei găuri de mină. *Mine:* Porţiunea din gaura de mină ocupată de coloana de explozivi. V. sub Gaură de mină.

3. **Cuptorului,** dispozitivul de închidere al ~ înalt [fermeture de gueulard; Gichtverschluß; throat stopper; dugó; американский колошниковый (двойной) затвор]: Aparat special care constă, în general; dintr'un clopot cu închidere cu apă, în care se adună gazele din cuptorul înalt şi sunt apoi conduse, prin ţevi speciale, la uzina de gaz. Tot prin acest dispozitiv se introduce cutia de alimentare.

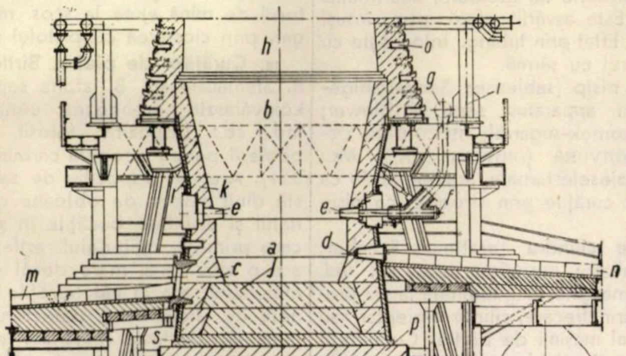


Fig. 376 Fundaţia cuptorului înalt.
a) creuzet; b) etalaj; c) gură de evacuare a fontei; d) gură de evacuare a sgurii; e) gură de aer; f) vizor; g) conductă de aer; h) cuvă; i) carcasă metalică; j) căptuşeală de cărămidă refractară; k) căptuşeală de cărămidă aluminoasă, având în exterior cărămidă obişnuită; l) manta de tablă; m) jghiab pentru evacuat fonta; n) jghiab pentru scurs sgura; o) canale de răcire cu apă; p) soclu de beton; r) fundaţie de beton; s) placă din cărămidă refractară.

4. **Cuptorului,** fundaţia ~ înalt [fondation de haut fourneau; Hochofenfundament; blast furnace foundation; kohó alap; фундамент доменной печи]: Fundaţia de beton a cuptorului înalt, sprijinită în pământ (fig. 376) Pe ea se reazemă atât construcţia propriu zisă a cuptorului, cât şi carcasa de fier care ancorează şi susţine platformele de serviciu din jurul şi de deasupra cuptorului.

5. **Curara** [curare; Curare; curare; kurara méreg; кураре (южноамериканский яд)]. *Farm.:* Extract apos uscat, cu aspect rezinoid, extras din scoarţa diverselor specii de strychnos. E o masă brună, cu gust amar, solubilă în apă fierbinte, puţin solubilă în alcool. E rar întrebuinţată în terapie, ca paralizant al terminaţiilor periferice ale nervilor motori ai muşchilor striaţi. Conţine principiul activ curarina, alcaloid: $C_{19}H_{26}N_2O$, care se prezintă în prisme incolore, cu gust amar, solubile în apă şi în alcool, insolubile în eter. E foarte toxică. Sin. Venenum americanum.

6. **Curarină.** V. sub Curara.

7. **Curăţire** [nettoyage, séparation des impuretés; Reinigung; cleaning; tisztitás; очистка зерна]. *Agr.:* Operaţiunea de separare a cerealelor de corpurile străine pe cari le conţin, cu ajutorul maşinilor curăţitoare aspiratoare.

8. **Curăţire** [nettoyage; Reinigung; cleaning; tisztitás; чистка, очистка, полировка]. *Tehn.:* Operaţiune de îndepărtare a depunerilor şi a părţilor nefolositoare de pe o piesă de maşină, dintr'o instalaţie, dintr'o masă de materiale, etc.

Exemple: Curăţirea pieselor turnate cu dalta, cu polisorul sau prin sablaj; curăţirea suprafeţelor metalice înainte de un tratament termic sau înainte de sudare; curăţirea ruginii de pe suprafaţa unei piese metalice; curăţirea sârmei trase prin

decapare; curăţirea de gangă a minereurilor, prin procedee termice, chimice sau mecanice; curăţirea de scorii superficiale a ţaglelor înainte de laminare; curăţirea maşinilor unelte de deşeuri produse prin aşchiere, curăţirea pieselor de reziduuri de ungere, după demontare; curăţirea pietrei depuse pe pereţii unei căldări de abur prin desincrustante sau cu diferite unelte; curăţirea de arsuri a unei piese forjate; curăţirea apei prin decantare şi filtrare; curăţirea aerului, de praf, în instalaţii de condiţionare, etc.

1. **Curăţirea** focului. V. Focului, curăţirea ~.

2. **Curăţitoare - aspiratoare** [nettoyeur-aspirateur; Aspirationsreinigungmaschine; receiving and milling separator; szitás gabonatisztító; зерноочистительная машина с аспиратором]. *Agr.:* Maşină care serveşte la separarea cerealelor de corpurile străine pe cari le conţin, cu ajutorul unui sistem de site oscilante, într'un curent de aer aspirat.

3. **Curăţitor** [nettoyeur; Reiniger; cleaner; csomószedő; очиститель]. *Ind. text.:* Piesă la maşinile de tricotat şi la maşinile de ţevuit din ţesătorie, care elimină nodurile şi scamele aderente la fire.

4. **Curăţitor** automat de parafină [déparaffineur automatique; automatischer Paraffinschaber; automatic paraffin scraper; önműködő parafintisztító; автоматическая чищалка, скребок парафина]. *Mine:* Aparat compus dintr'o tijă metalică cu palete laterale. Coboară în sondă, prin tubing, prin propria lui greutate, sau împins în jos prin gaze. Este asvârlit afară prin însuşi curentul de ţiţeiu liftat prin tubing. Inlocueşte cu succes deparafinorul cu sârmă.

5. **Curăţitor** cu nisip [sableuse; Sandstrahlgebläse; sand blast apparatus, sand jet blower; öntvénytisztitás homok-sugárral; песочная струйная воздуходувка (очиститель)]. *Mş.:* Instalaţie în care piesele turnate, aşezate într'o cameră închisă, sunt curăţite prin stropire cu nisip sub presiune.

6. **Curăţitor** de cilindru [gratteur; Schaber; scraper; hengervakaró; скребок, шабер]. *Ind. hârt.:* Riglă cu o margine longitudinală tăiată pieziş, care curăţă, prin frecare, cilindrul-pieptar sau orice alt cilindru al maşinii de hârtie. Curăţitorul cilindrului pieptar este de lemn garnisit cu pâslă. La alţi cilindri se poate folosi un curăţitor de oţel sau de alt material adecvat, însă perfect adaptat pentru a nu sgâria suprafaţa cilindrului Sin. Răzuitor, Şabăr.

7. **Curăţitor** de cuie [polisseur de clous; Stiftputzerei; nail polisher; szegfényező dob; аппарат для очистки (шлифовки) гвоздей]. *Mş.:* Aparat format dintr'o tobă, în care se pun cuiele în rumeguş de lemn, şi se curăţă prin frecarea provocată prin rotirea tobei.

8. **Curăţitor** de funingine [soufflet de suie; Russbläser; soot blower; koromfúvó; продувка сажи, копоти] *Mş.:* Aparat în formă de ţeavă, pentru suflarea cu aer comprimat a ţevilor de fum şi a suprafeţei exterioare a ţevilor fierbătoare dintr'o căldare de abur. Serveşte pentru curăţirea ţevilor de funingine şi de cenuşă.

9. **Curăţitor** de gaz [épurateur de gaz; Gasreiniger; gas purifier; gáztisztító; газоочиститель]. *Metl.:* Dispozitiv folosit pentru separarea substanţelor ţinute de gaze în suspensie. Se trece gazul dela gura cuptorului prin saci de praf de 6···12 m în diametru şi 10···25 m înălţime, câte doi de fiecare cuptor. Apoi gazul se spală şi se răceşte în răcitoare speciale. Gazul răcit şi spălat se filtrează pe cale uscată.

10. **Curăţitor** de gaze [épurateur pour les gaz; Gazreiniger; gas scrubber; gáztisztító; скруббер, газоочиститель]. *Ind. petr.:* Instalaţie pentru separarea picăturilor de lichid (apă, ţiţeiu) antrenate de gaze care funcţionează după principiul separatorului de ţiţeiu, şi prin care trec gazele înainte de a intra în staţiunile de compresoare sau de desbenzinare. Se mai foloseşte, pentru cazuri speciale (conducte de gaze comprimate), curăţitul gazelor cu clorură de calciu, pentru a reduce la minimum umiditatea gazelor, cari pot provoca obturarea conductelor cu ghiaţa formată din vaporii de apă antrenaţi de hidrocarburile cari constitue gazele.

11. **Curăţitor** de mină [curette; Raumlöffel, Löffelräumer, Krätzer; scraper, cleaner, raker, paddle-staff; robbantólyúktisztító kanál; скрепер, скребок]. *Mine:* Unealtă ajutătoare folosită la făcut găurile de mină, formată dintr'o vergea de fier lăţită la capăt în formă de lingură. Curăţitorul de mină ajută la scos materialul desagregat, prin ciocnirea cu pistolul de mână.

12. **Curăţitor** de pietre, Birtley [épierreur B.; B. Steinausleser; B. stone separator; B. — féle kőkiválasztó berendezés; сепаратор камней]. *Ind. cb.:* Dispozitiv folosit în industria carbonieră pentru a separa cărbunele de şisturi (fig. 351). Are: un dispozitiv de separaţie, care constă dintr'o serie de obloane cari primesc materialul şi distribue bucăţile în şiruri; un dispozitiv care primeşte materialul astfel aranjat, dar care are o vitesă mai mare decât vitesa cu care vine materialul, aşa în cât bucăţile sunt distanţate unele de altele — şi detectorul, care se compune din contacte metalice, elastice, legate la circuitul grilei unui tub termionic. Când bucăţile ating contactele, tensiunea grilei variază după rezistenţa lor. Dacă tensiunea este suficientă, tubul acţionează un releu care închide circuitul unui mecanism electric. Selectorul este o placă, aşezată la extremitatea dispozitivului, care poate fi ridicată sau coborîtă printr'un electromagnet situat deasupra ei. Dacă trece o bucată de cărbune, placa rămâne nemişcată. Dacă trece o bucată de steril, placa se deplasează şi antrenează bucata în afara circuitului.

Dispoziţiunile utilizate actualmente în practică permit tratarea produselor de calibre cuprinse între 50 şi 500 mm. Cantitatea materialului de tratat determină numărul şi dimensiunile canalelor cu obloane prin care materialul circulă.

In forma sa cea mai simplă, dispozitivul selecționează materialul în două clase: șisturile și cărbunele. Cum acțiunea mecanismului nu depinde de densitatea produselor, se pot realiza separări mai complexe, ca aceia a mixtelor sau a cărbunelui după diferite calități.

ciocanul de mână, sau dalta acționată prin ciocanul pneumatic, etc.; curățitor de locomotivă care curăță diferitele piese ale locomotivelor; etc.

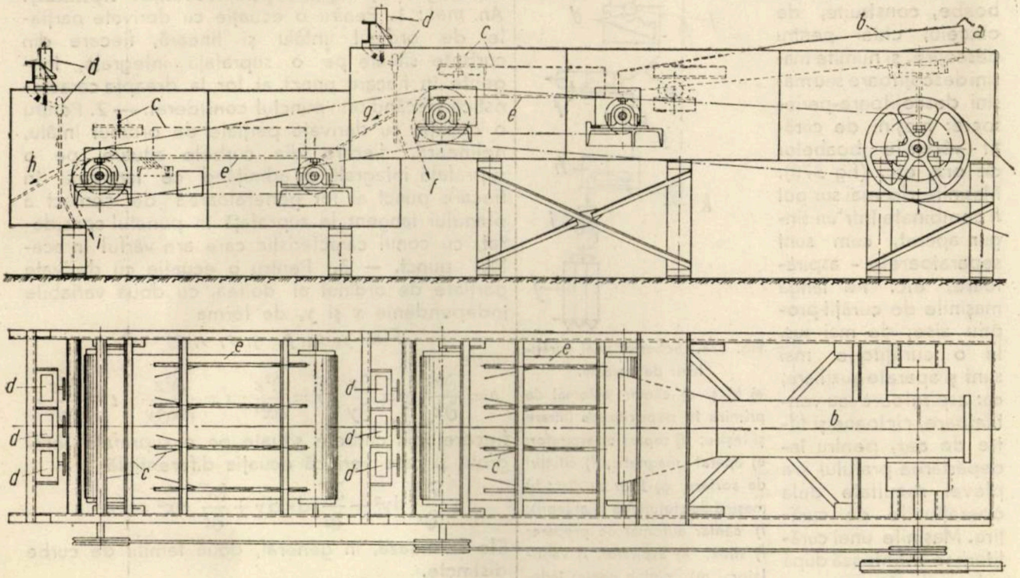


Fig. 377. Schema curățitorului de pietre Birtley, în două etaje.
a) alimentarea curățitorului; *b*) distribuitor; *c*) detector; *d*) separator-selector; *e*) transportor-distanțator; *f*) evacuarea șisturilor; *g*) cărbune + steril; *h*) evacuarea cărbunelui; *i*) evacuarea sterilului.

1. **Curățitor** electric [épurateur électrique; electrischer Gasreiniger; electric gas purifier; villamos gáztisztitó; электрический газоочиститель]. *Ind. chim. sp.:* Vas în care se face curățirea gazelor de bioxid de sulf, la prepararea acidului sulfuric. Gazele trec printr'o serie de site metalice între cari se găsesc sârme de oțel prin cari circulă un curent electric sub înaltă tensiune: 38 000 ··· 40 000 V. In aceste vase, gazele se curăță de arsenul, de plumbul și de zincul pe cari le conțin, și cari rămân sub forma de „praf de plumb".

2. **Curățitor** [vidangeur; Ausräumer; mine cleaner; kisegitő bányamunkás; уборщик]. *Mine:* Muncitor minier necalificat, de obiceiu începător, însărcinat cu lucrări de curățenie, ca aducerea apei, curățitul lămpilor, și cu alte lucrări mărunte de ajutor pentru mineri.

3. **Curățitor** [nettoyeur; Reiniger; cleaner; tisztitómunkás; чистильщик]. *Tehn:* Lucrător care are misiunea de a executa o lucrare de curățire. Exemple: curățitor de lingouri, care curăță lingourile de bavuri și taie capul pierdut cu ferestrăul mecanic; curățitor de sgură, care curăță sgura din oalele de turnat sau din cuptoare (cubilou, cuptoare înalte, etc.) folosind dalta, ciocanul, etc.; curățitor de piese turnate, care curăță de bavuri piesele turnate folosind dalta și

4. **Curățitorie** de cereale [installation de nettoyage pour céréales; Reinigungsanlage für Getreide; cleaning installation for cereals; gabonatisztitó berendezés; зерноочистительная установка]. *Mș.:* Instalație mecanică alcătuită din unul sau din mai multe aparate sau mașini, cu ajutorul cărora se execută operațiuni pentru curățirea cerealelor. Astfel de instalații se găsesc la magazii de cereale sau de silozuri, la mori sau la fabrici de bere, etc. La un curățitor se deosebesc: mașini pentru îndepărtarea corpurilor neaderente la granule (pământ, grăunțe străine, pietricele, bucățele de fier, etc.), și mașini pentru îndepărtarea corpurilor aderente la granule, ca: praf, coaja grăunțelor, vârfurile boabelor de orz, etc. Din prima categorie fac parte separatoarele, cari sunt echipate cu site de cernut pentru îndepărtarea boabelor străine; aspiratoarele, cari separă după greutate, cu ajutorul unui curent de aer și al unui ciclon, care e folosit pentru îndepărtarea prafului mare sau a pământului neaderent la granule; trioarele, pentru scoaterea neghinei sau a altor boabe rotunde, sau pentru a separa boabele scurte de cele lungi, de exemplu pentru a separa orzul de secară, sau grâul de orz și de secară, etc. [există trioare cu baterii de cilindri triori, trioare cu discuri (tip Carter), sau trioare spirale sau elicoidale pentru debite mici]; aparatele magnetice, pentru scos bucățelele de fier; mașinile de sortat, pentru separarea boabelor după grosime, sortând pe calități

o aceeaşi specie (grâu, orz, etc.), şi îndepărtând, totodată, boabele străine cari au rămas dela maşina de treierat şi dela separator şi trior; perietori, pentru curăţirea prafului de pe boabe, construite, de obiceiu, chiar pentru descojire, şi numite maşini descojitoare sau maşini descojitoare-perietoare; maşini de curăţit vârfurile boabelor de orz, etc. (fig 378). Maşinile de mai sus pot fi combinate într'un singur aparat, cum sunt separatoarele - aspiratoare, etc. Pe lângă maşinile de curăţit propriu zise, de mai sus, la o curăţitorie mai sunt şi aparate auxiliare, ca: aspiratoare sau ventilatoare, cicloane şi filtre de aer, pentru îndepărtarea prafului şi a plevei rezultate dela operaţiunile de curăţire. Maşinile unei curăţitorii se montează după categorii, în serie, iar cele de aceeaşi categorie, în paralel sau în baterie, pentru sporirea debitului.

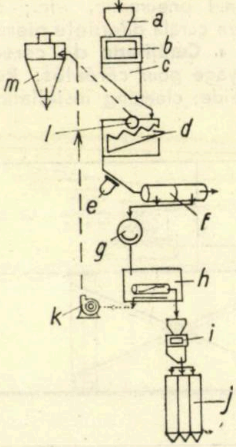


Fig. 378. Schema unei curăţitorii de cereale.
a) b) şi c) cântar automat de primire în depozite de intrare şi ieşire; d) separator-aspirator; e) aparat magnetic; f) cilindri de sortare; g) trior cu disc; h) maşină de ştuţuit (de tăiat ţepii); i) cântar automat de predare; i) siloz; k) aspirator; l) ventilator; m) ciclon pentru îndepărtarea prafului.

1. **Curăţitul** sălbaticului. *Agr.*: Operaţiunea tăierii lăstarilor cari cresc din mugurii port-altoiului tăiat primăvara la cep, spre a nu prejudicia creşterea lăstarului rezultat din altoiu. Concomitent, se face legatul altoiului de cep.

2. **Curbă** [courbe; Kurve; curve; görbe; кривая]. *Topologie:* Continuu (mulţime închisă şi conexă) cu o singură dimensiune. Este imaginea univocă a unui segment. — Un punct al curbei poate fi imaginea mai multor puncte de pe segment (punct multiplu). — Cu introducerea punctelor multiple, conceptul de curbă pierde caracterul intuitiv. In adevăr, Peano şi Hilbert au arătat, prin exemple, că o imagine continuă a unui segment poate fi şi un pătrat.

3. **Curbă** algebrică [courbe algébrique; algebraische Kurve; algebric curve; algebrai görbe; алгебраическая кривая]. *Geom.*: Totalitatea punctelor din plan — sau dintr'un spaţiu euclidian, ale căror coordonate satisfac o ecuaţie algebrică.

4. **Curbă** analagmatică [courbe anallagmatique; anallagmatische Kurve; anallagmatic curve; anallagmatikus görbe; аналагматическая кривая]: Curbă care se transformă în ea însăşi printr'o inversiune convenabil aleasă.

5. **Curbă** analitică [courbe analytique; analytische Kurve; analytic curve; analitikus görbe; аналитическая кривая]: Curbă ale cărei coordonate sunt funcţiuni analitice de un parametru.

6. **Curbă** caracteristică [courbe caractéristique; charakteristische Kurve; characteristic curve; jellegzetes görbe; характеристическая кривая]. *An. mat.*: 1. Pentru o ecuaţie cu derivate parţiale de ordinul întâiu şi lineară, fiecare din curbele situate pe o suprafaţă integrală, tangente în fiecare punct al lor la dreapta caracteristică trecând prin punctul considerat. — 2. Pentru o ecuaţie cu derivate parţiale de ordinul întâiu, nelineară, fiecare din curbele situate pe o suprafaţă integrală şi admiţând ca tangentă în fiecare punct al lor generatoarea de contact a planului tangent la suprafaţă în punctul considerat, cu conul caracteristic care are vârful în acelaşi punct. — 3. Pentru o ecuaţie cu derivate parţiale de ordinul al doilea, cu două variabile independente x şi y, de forma

$$F(x, y, z, p, q, r, s, t) = 0,$$

unde

$$p = \frac{\partial z}{\partial x};\; q = \frac{\partial z}{\partial y};\; r = \frac{\partial^2 z}{\partial x^2};\; s = \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y};\; t = \frac{\partial^2 z}{\partial y^2},$$

fiecare din curbele situate pe o suprafaţă integrală şi care verifică ecuaţia diferenţială

$$\frac{\partial F}{\partial r}\, dy^2 - \frac{\partial F}{\partial s}\, dx\, dy + \frac{\partial E}{\partial t}\, dx^2 = 0.$$

Ele formează, în general, două familii de curbe distincte.

7. **~ Cassini** [courbe de C.; C. sche Kurve; C. 's curve; C.-féle görbe; кривая Кассини]. *Geom. pr.*: Cuartice bicirculare, cari se pot defini metric astfel: Locul geometric al punctelor pentru cari produsul distanţelor lor $r_1 r_2$ la două puncte fixe F_1 şi F_2 este constant: $r_1 r_2 = c^2$. Partea reală a curbei este compusă din două circuite, dacă $2c < F_1F_2$, — dintr'un singur circuit care trece de două ori prin mijlocul segmentului F_1F_2 dacă $2c = F_1F_2$ (lemniscată) — şi dintr'un singur circuit simplu, dacă $2c > F_1F_2$ (ovala lui Cassini), (fig. 379). Raportând planul la un sistem de axe

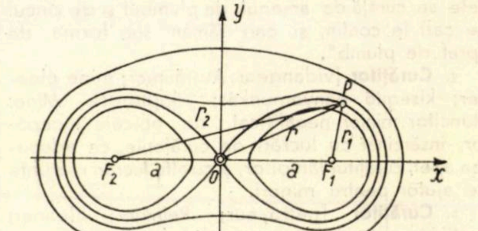


Fig. 379. Curbe Cassini.

cartesiene rectangulare format din dreapta focarelor (axa focală) şi din mediatoarea segmentului focal $F_1F_2 = 2a$, ecuaţia curbei este:

$$(x^2 + y^2 + a^2) - 4a^2x^2 = K^4.$$

1. **Curbă** ciclică, circulară [courbe cyclique (circulaire); zyklische, zirculare Kurve; cyclic curve; ciklikus görbe; циклическая кривая]. Geom. pr.: Curba algebrică ce trece prin punctele ciclice ale planului. Curbele cari admit punctele ciclice ca puncte duble se numesc bicirculare.

2. ~ **de derivaţie** [courbe de dérivation; Abweichungskurve; branch curve; derivációs görbe; кривая ответвления]: Curba care reprezintă, în plan, valorile derivaţiei în funcţiune de distanţa lineară.

3. ~ **de probabilitate** [courbe de probabilité; Wahrscheinlichkeitskurve; probability curve; valószinüségi görbe; кривая вероятности]: Curba care reprezintă în ordonatele y funcţiunea $y=f(x)$, al cărei produs prin dx dă probabilitatea ca un punct M să aibă o coordonată cuprinsă între x şi $x+dx$, coordonatele x fiind trecute în abscise.

4. ~ **eliptică** [courbe elliptique; elliptische Kurve; elliptic curve; elliptikus görbe; эллиптическая кривая]. Când coordonatele punctelor unei curbe se pot scrie ca funcţiuni eliptice de un parametru u, curba se numeşte eliptică. Exemplu: Cubica $y^2=4x^3-g_2x-g_3$, pentrucă se poate pune $x=\wp(u)$, $y=\wp'(u)$, $\wp(u)$ fiind funcţiunea $\wp$ a lui Weierstrass, iar $\wp'$ derivata sa.

5. ~ **Jordan** [courbe J; J. Kurve; J. curve; J.-féle görbe; кривая Жордана]. *Topologie, Geom.*: Imaginea omeomorfă (adică biunivocă şi bicontinuă) a unui segment sau a circumferenţei unui cerc. — In spaţiul euclidian cu n dimensiuni, o curbă Jordan e mulţimea punctelor ale căror coordonate $x_i (i=1,2,\dots n)$ sunt date de funcţiunile $x_i=x_i(t)$; $i=1,2,3\dots n$; x_i fiind funcţiuni continue de parametrul t şi neexistând două valori $t_1 \neq t_2$ cari să dea acelaşi punct al curbei (exceptând cel mult $t_1=0$ şi $t_2=1$).

6. ~ **Lamé** [courbe de L.; L.—sche Kurve; L.'s curve; L.—görbéje; кривая Ламе]: Curbă care are, în coordonate cartesiene, o ecuaţie de forma $\left(\frac{x}{a}\right)^\mu+\left(\frac{y}{b}\right)^\mu=1$, μ fiind raţional, pozitiv sau negativ.

7. ~ **lui Watt** [courbe de W.; W. sche Kurve; W.'s curve; W.—féle görbe; кривая Ватта]. *Geom.*: Curbă algebrică de gradul al şaselea, care are punctele ciclice ca puncte

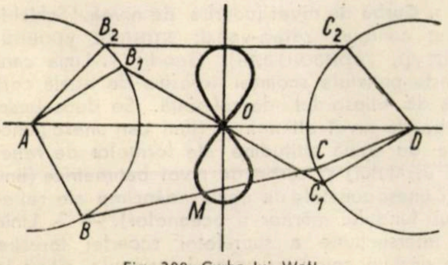


Fig. 380. Curba lui Watt.

triple. Are un punct dublu cu tangente de lungă inflexiune. Are următoarea definiţie cinematică: Locul descris de un punct M, situat pe latura BC a unui patrulater articulat, care are latura opusă AD fixă (lungimile AB, BC, CD, DA, MB, MC sunt fixe), (fig. 380).

8. ~ **raţională** [courbe unicursale (rationnelle); rationale Kurve; rational curve; racionális görbe; рациональная кривая]. *Geom.*: Curbă pentru care toate coordonatele rectilinii ale unui punct curent al ei se pot scrie ca funcţiuni raţionale de un parametru. Ex.: dreapta, conicele, cubica cu punct dublu.

9. ~ **transcendentă** [courbe transcendente; transzendente Kurve; transcendent curve; transzcendens görbe; трансцендентальная кривая]: Curbă care nu e algebrică, de ex.: sinusoida.

10. **Curbă** [courbe; Kurve; curve; görbe; кривая]. *Fiz., Tehn.*: Linie care reprezintă grafic o relaţie dintre două mărimi variabile, trecute una în abscise şi cealaltă în ordonate. Exemple:

11. **Curbă batimetrică.** V. sub Curbă de nivel.

12. **Curbă caracteristică de maşină, de aparat sau de instrument** [courbe caractéristique de machine ou d'appareil; Kennlinie der Maschine oder des Geräts; characteristic line of a machine or of an apparatus; gép vagy müszer jellegzetes görbéje; характеристическая кривая машины, аппарата или инструмента]. *Mş.*: Curbă care reprezintă grafic relaţia dintre anumite mărimi cari interesează în studiul maşinilor, al aparatelor sau al instrumentelor. Sin. Caracteristică.

13. **Curbă caracteristică de profil** [courbe caractéristique du profil; charakteristische Profilkurve; characteristic profile curve; jellemző szelvény-görbe; характеристическая кривая профиля]. *Av.*: Fiecare din curbele cari reprezintă grafic valorile coeficienţilor de portanţă C_z, de rezistenţă C_x, şi de moment C_m, în funcţiune de incidenţa i, adică de unghiul format de coarda profilului cu direcţia mişcării. Se trasează pe bază de măsurători efectuate în tunelul aerodinamic.

14. **Curba consumaţiei specifice** [courbe de la consommation spécifique; spezifische Verbrauchskurve; specific consumption curve; szpecifikus fogyasztási görbe; кривая удельного расхода]: Curba consumaţiei raportate la CP-oră, respectiv kWh, la o maşină de forţă, pentru diferite sarcini.

15. **Curbă de absorpţie** [courbe d'absorption; Absorptionskurve; absorption curve; elnyelési görbe; кривая абсорбции]. *Fiz.*: Curbă care reprezintă grafic variaţia intensităţii unei radiaţii, când trece printr'un mediu absorbant, în funcţiune de un parametru, ca numărul atomic al elementului absorbant, lungimea de undă a radiaţiei, etc.

16. **Curbă de declin** [courbe de déclin; Verfallkurve; decline line; fogyási görbe; кривая отклонения]. *Mine*: Curba obţinută prin interpolarea grafică între vârfurile reprezentării grafice a producţiei reale a unei sonde de petrol. Pentru obţinerea acesteia se iau, în ordonate, producţiile medii zilnice de ţiţeiu din cursul unei luni, iar în abscise, timpul respectiv (luna). Pen-

tru construcția curbei de declin, se interpolează o curbă continuă între vârfurile liniei frânte obținute prin procedeul de mai sus, după principiul echivalenței ariilor interceptate, contate până la axa absciselor. La sondele cu mers neregulat al producției, operațiunea ia un caracter subiectiv de interpretare. Pentru comoditatea trasării curbei, reprezentarea se face în coordonate semilogaritmice: timpul este trecut în abscise pe o scară cu diviziuni echidistante, iar producția zilnică este reprezentată în ordonate la o scară logaritmică. In aceste condițiuni, curba de declin a unei sonde cu declin constant este reprezentată printr'o dreaptă, ceea ce este deosebit de comod pentru extrapolări.

1. **Curbă** de egală **iluminare** [courbe d'égal éclairement; Kurve gleicher Belichtung; curve of equal illumination; egyenlő megvliágitású pontok görbéje; кривая равного освещения]. *Fiz.*: Locul geometric al punctelor suprafeței unui obiect mat, în cari razele luminii directe dau aceeași iluminare.

2. **Curbă** de egală **strălucire** [courbe d'égale brillance; Kurve gleicher Helligkeit; curve of equal brightness; egyenlő csillogású pontok görbéje; кривая равной яркости]. *Astr.*: Locul geometric al punctelor suprafeței unui obiect lucios, cari reflectă în ochiul observatorului lumina unui acelaşi paralel al bolții cerești.

3. **Curbă** de **granulozitate** [courbe granulométrique; Sieblinie; granulation curve; rostálási görbe; кривая грануляции]: Curbă de reprezentare grafică a dependenței dintre diametrul ochiului de ciur (trecut în abscise) și cantitatea procentuală dintr'un agregat, care trece prin ciurul respectiv (trecută în ordonate). V. și sub Granulometru. Sin. Curbă granulometrică.

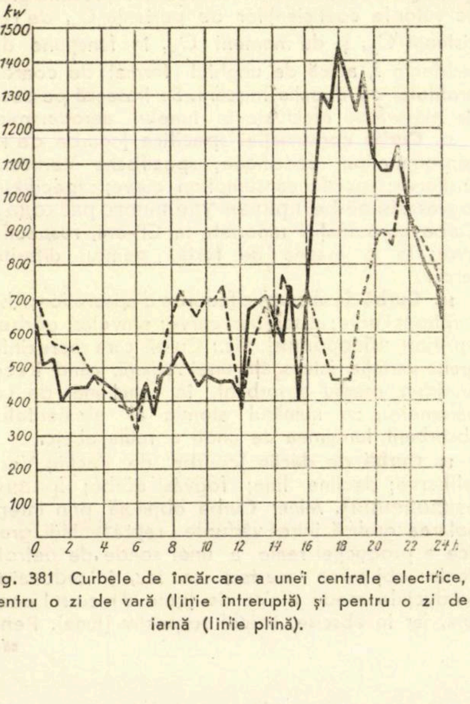


Fig. 381 Curbele de încărcare a unei centrale electrice, pentru o zi de vară (linie întreruptă) și pentru o zi de iarnă (linie plină).

4. **Curbă** de **încărcare a centralei electrice** [diagramme de charge de la centrale électrique; Belastungskurve des elektrischen Kraftwerkes; load curve of an electric central station; villamos erőmű megterhelési görbéje; кривая (диаграмма) нагрузки центральной электростанции]. *Elt.*: Curba care reprezintă, în ordonate, sarcina unei centrale electrice, în kW, în funcțiune de timpul trecut în abscise. Curba respectivă prezintă maxime sau minime pentru anumite ore din zi (fig. 381) pentru anumite zile ale săptămânii sau pentru anumite luni ale anului. Trasând curbele de încărcare ale unei centrale, în fiecare zi, pe foi subțiri de carton, timp de un an, și apoi decupându-le și suprapunându-le, se obține un corp a cărui suprafață reprezintă sarcina centralei în timpul unui an.

5. **Curbă** de **magnetizare normală** [courbe d'aimantation normale; magnetische Kommutierungskurve; curve of normal magnetisation; áramirány változtatási görbe; кривая (диаграмма) нормального намагничивания]. *Elt.*: Curba care unește, în reprezentarea grafică, vârfurile ciclurilor de istereză magnetică simetrice, corespunzătoare diferitelor valori maxime ale câmpului magnetizant exterior.

6. **Curbă** de **neutralizare** [courbe de neutralisation; Neutralisationskurve; neutralisation curve; semlegességi görbe; кривая нейтрализации]. *Chim.*: Curbă care se obține trecând în abscise cantitățile de acid, iar în ordonate pe cele de bază necesare pentru a le neutraliza pe cele dintâi, sau reciproc (fig. 382). Curbele de neutralizare au forme caracteristice gradului de disociere al acidului studiat. Sin. Curbă de titrare.

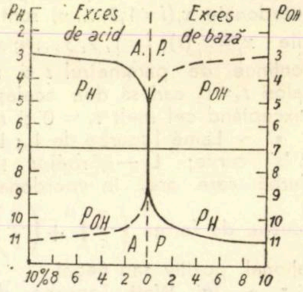


Fig. 382. Curbă de neutralizare.

7. **Curbă** de **nivel** [courbe de niveau; Schichtlinie; contour; réteg-vonal; кривая уровня, контур, горизонталь]. *Geod.*: 1. Linia care unește punctele scoarței terestre de egală cotă față de elipsoidul de referință. Se deosebesc: curbe de nivel altimetrice (linii cari unesc punctele de egală altitudine ale formelor de relief ale uscatului) și curbe de nivel batimetrice (linii cari unesc punctele de egală adâncime ale reliefului fundului mărilor și oceanelor). — 2. Linia de intersecțiune a suprafeței scoarței terestre (pe porțiuni mici) cu planul orizontal situat la înălțimea h dela nivelul mării, înălțime ce caracterizează curba de nivel respectivă. — 3. Curbă

care se găseşte pe o suprafaţă echipotenţială în câmpul de gravitaţie terestru.

1. **Curbă** de putere [courbe de puissance; Leistungskurve; power curve; teljesitményi görbe; кривая мощности]. *Mş.*: Curbă care reprezintă variaţia puterii, la admisiune constantă, în funcţiune de turaţia unei maşini de forţă. Se ridică la bancul de probă (fig. 383 a).

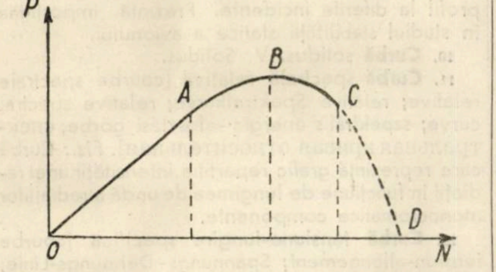


Fig. 383 a. Curba caracteristică de putere a unui motor cu explozie, uşor.
P) putere; *N*) turaţia; *OA*) puterea creşte, cuplul motor mediu, constant; *AB*) puterea creşte lent, cuplul scade; *BC*) puterea scade, cuplul scade.

Se trasează, de obiceiu, o familie de astfel de curbe, pentru diferite admisiuni, între o turaţie minimă de funcţionare stabilă, şi o turaţie maximă, dela care puterea motorului începe să scadă simţitor. Pentru motoarele de aviaţie, se pleacă dela aceste curbe şi se calculează puterea la diferite altitudini cu turaţii şi admisiuni constante, corespunzătoare regimurilor nominale în sbor. (fig. 382 b).

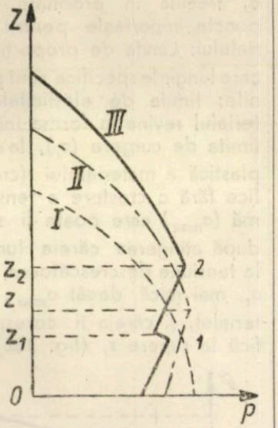


Fig. 383 b. Cuba de variaţie a puterii cu altitudinea.
Z altitudine; *P* putere; *I*) motor fără compresor; *II*) motor cu compresor, cu un etaj; *III*) motor cu compresor, cu două etaje; 1) şi 2) primul şi al doilea etaj.

2. **Curbă** de răcire [courbe de refroidissement; Abkühlungskurve; cooling curve; lehűlési görbe; кривая охлаждения]. *Metl.*: Curbă care reprezintă grafic, în ordonate, temperatura unui corp în timpul răcirii, în condiţiuni neschimbate, în funcţiune de timpul care e trecut în abscise. Aliajul a cărui curbă de răcire e reprezentată în fig. 384 are două puncte de transformare, la temperaturile de 900° şi 800°. Punctele de transformare, ca şi punctul de solidificare T, sunt caracterizate prin variaţii brusce ale direcţiei curbei, cari reprezintă întârzierea răcirii, datorită căldurii ce se desvoltă la solidificare sau la transformările alotropice în stare solidă.

3. **Curbă** de răspuns [courbe caractéristique; Kennlinie; characteristic line; jellemző görbe; характеристическая кривая]. *Acust., Telc.*: Dacă la intrarea într'un sistem acustic, elastic, electroacustic, etc., se aplică o anumită mărime, de ex. o presiune, o tensiune electrică, etc., sub acţiunea căreia sistemul trebue să dea, la ieşire, o anumită (eventual altă) mărime, de ex. o putere, un curent electric, etc., curba care reprezintă grafic dependenţa mărimii dela ieşire, de mărimea dela intrare, se numeşte curba de răspuns a sistemului.

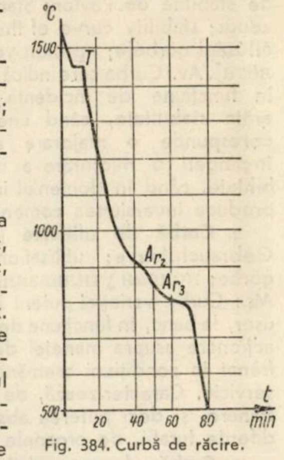


Fig. 384. Curbă de răcire.

4. **Curbă** de repartiţie spectrală a energiei [courbe spectrale relative; Kurve der spektralen Energieverteilung; relative spectral curve; spektrális energia elosztási görbe; относительная спектральная кривая]. V. Curbă spectrală relativă.

5. **Curbă** de sbor [courbe de vol; Flugkurve; flight curve; repülési görbe; кривая взлёта]. *Zool.*: Curba care reprezintă grafic, în ordonate, procentul de adulţi ai unei anumite specii de insecte cari încep să sboare, în funcţiune de vârsta lor, trecută în abscise. Se foloseşte ca bază pentru determinarea momentului aplicării mijloacelor de combatere a insectelor.

6. **Curbă** de spălare [courbe de lavage; Waschkurve; washing curve; mosási görbe; кривая промывания] *Ind. cb.*: Sistem de trei curbe cari reprezintă, în funcţiune de densitate, proporţiile de steril, de cenuşi elementare şi de cenuşi integrale dintr'un cărbune. Aceste fracţiuni se stabilesc în laborator, prin trecerea succesivă a unei probe medii din cărbunele de studiat, printr'o serie de lichide de diferite densităţi ($d = 1,1 \cdots 2,0$), cari se obţin prin amestecuri de tetraclorură de carbon (d. 1,58) cu benzină (d. 0,88) sau bromoform (d. 2,88).

7. **Curbă** de stabilitate [courbe de stabilité; Stabilitätskurve; stability curve; állékonysági görbe, egyensúlyi görbe; кривая стабильности, устойчивости]. *Nav.*: Curbă ale cărei abscise reprezintă unghiurile de inclinare a navei, iar ordonatele, braţul momentului de stabilitate sau însuşi momentul de stabilitate. Când curba este deasupra liniei absciselor, stabilitatea este pozitivă, iar când e dedesubtul liniei absciselor, stabilitatea este negativă. Pentru fiecare deplasament corespunde o curbă de stabilitate a navei.

1. **Curbă** de stabilitate a avionului [courbe de stabilité de l'avion; Stabilitätskurve des Flugzeugs; stability curve of the airplane; repülőgép állósági görbéje; кривая устойчивости самолёта]. *Av.*: Curba care indică acţiunea ampenajelor în funcţiune de incidenţa aripii. Curba poate arăta stabilitate, când unei trageri a manşei îi corespunde o majorare a incidenţei şi unei împingeri o micşorare a incidenţei, sau instabilitate, când în domeniul incidenţelor uzuale se produce inversiunea comenzilor.

2. **Curbă** de utilizare [courbe d'utilisation; Gebrauchskurve; utilisation curve; használati görbe; кривая утилизации, использования]. *Mş.*: Curba variaţiei puterii efective a unui motor uşor, la banc, în funcţiune de turaţie, realizată prin acţionare asupra manetei de gaze, motorul fiind frânat în condiţiuni asemănătoare cu acelea din serviciu. Caracterizează, de fapt, condiţiunile de frânare, şi deci puterea absorbită în serviciu, la diferite turaţii, de organele antrenate de motor.

3. **Curbă** dromocronică [courbe dromochronique; Laufzeitkurve; dromochronic curve; időtartam-görbe; опытная кривая времени пробега]. *Tehn.*: Curba experimentală care reprezintă, în ordonate, timpul, iar în abscise, spaţiul parcurs în sol de o undă elastică, măsurat dela punctul în care se produce o explozie, în vederea determinărilor geofizice pe bază seismică.

4. **Curbă** fotometrică [courbe photométrique; Lichtverteilungskurve; polar curve of light distribution; fotometrikus görbe, fényeloszlási görbe; фотометрическая кривая]. Sin. Emisiune indicatoare de ~.

5. **Curbă** funiculară [courbe funiculaire; Seilkurve; funicular curve; kötélgörbe; кривая провеса каната]: Curba limită a poligonului funicular, pentru foarte multe forţe. Pentru forţe verticale, ecuaţia ei diferenţială e

$$H\frac{d^2 y}{d x^2}=p,$$

unde H este tracţiunea la vârf raportată la unitatea de lungime de arc de curbă, iar p sarcina. Când p e uniform repartizat pe orizontală, curba funiculară e o parabolă; când p este uniform repartizat pe arcul de curbă, curba funiculară e un lănţişor (fig. 385).

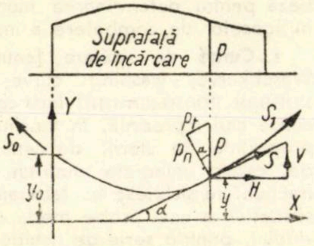


Fig. 385. Curbă funiculară.

6. **Curbă** granulometrică [courbe granulométrique; Körnungskennlinie; granulation curve; szemcse-összetétel görbéje; гранулометрическая кривая]. Sin. Curbă de granulozitate (v.).

7. **Curbă** limită [courbe limite; Grenzkurve; limit curve; határgörbe; кривая лимит]. *Termod.*: Curbă care separă pe o diagramă două domenii sau două stări diferite. Exemplu: Curba limită din diagrama $p\,v$, respectiv TS sau IS, care separă domeniul aburului saturat de cel al aburului supraîncălzit.

8. **Curbă liquidus.** V. Liquidus.

9. **Curbă** metacentrică [courbe métacentrique; metazentrische Kurve; metacentric curve; metacentrikus görbe; метацентрическая кривая]. *Av.*: Curbă înfăşurătoare a rezultantelor forţelor aerodinamice cari acţionează asupra unui profil la diferite incidenţe. Prezintă imporlnţăa în studiul stabilităţii statice a avionului.

10. **Curbă solidus.** V. Solidus.

11. **Curbă** spectrală relativă [courbe spectrale relative; relative Spektralkurve; relative spectral curve; szpektrális energia -elosztási görbe; спектральная кривая относительная]. *Fiz.*: Curbă care reprezintă grafic repartiţia intensităţii unei radiaţii în funcţiune de lungimea de undă a radiaţiilor monocromatice componente.

12. **Curbă** tensiune-lungire specifică [courbe tension-allongement; Spannungs-Dehnungs-Linie; stres-strain curve; feszültségi-nyúlási görbe; кривая натяжения-удлинения]. *Rez. mat.*: Curba care reprezintă în abscise lungirea specifică a unui material supus la întindere sau la compresiune, în funcţiune de tensiunea (efortul specific, rezistenţa) de întindere, respectiv de compresiune, σ, trecută în ordonate. Prezintă următoarele puncte importante pentru caracteristicele materialului: Limita de proporţionalitate (σ_p), până la care lungirile specifice sunt proporţionale cu tensiunile; limita de elasticitate, până la care materialul revine la forma iniţială după descărcare; limita de curgere (σ_c), la care începe deformarea plastică a materialului (creşterea lungirii specifice fără o creştere a tensiunii); tensiunea maximă (σ_{max}) care poate fi stabilită în material, şi după atingerea căreia lungirea specifică creşte la tensiune descrescătoare, şi rezistenţa la rupere σ_r, mai mică decât σ_{max}, la care se rupe materialul, şi căreia îi corespunde lungirea specifică la rupere ε_r (fig. 386).

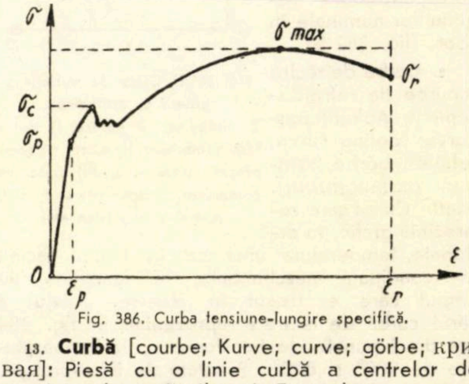


Fig. 386. Curba tensiune-lungire specifică.

13. **Curbă** [courbe; Kurve; curve; görbe; кривая]: Piesă cu o linie curbă a centrelor de greutate ale secţiunilor ei. Exemplu:

14. ~ cu manşon [coude á manchon; Krümmer mit Muffe; quarter bend with muff; karmantyús

könyök; колено, коленчатая труба] *T. Tehn.*: Piesă fasonată, din fontă turnată, asfaltată, de forma unui tub în arc de cerc şi având un manşon. Se foloseşte la instalaţiile de alimentare cu apă. Dimensiunile sunt standardizate. Sin. Piesă K dacă $R = 10\ D$, şi piesă L dacă $R = 5\ D$. V. şi sub Fasonate, piese ~.

1. **Curbă aerologică.** V. sub Diagramă aerologică.

2. **Curbă de egală umezeală specifică.** V. sub Diagramă aerologică.

3. **Curba** înălţimilor. V. Diagramă aerologică.

4. **Curbarea** lemnului [courbure, cintrage, déjettement du bois; Ziehen des Holzes, Krümmen des Holzes; warping; a fa görbitése; коробление стягивание или искривление дерева]. *Cs.*: Operaţiunea prin care se dau forme curbe pieselor de lemn pentru construcţii.

5. **Curbele** caracteristice ale turbinei [courbes caractéristiques de la turbine; charakteristische Turbinenkurven; characteristic curves of the turbine; turbina jellegzetes görbéi; характеристические, кривые турбины]. *Mş.*: Curbele cari reprezintă puterea turbinei în funcţiune de turaţie şi de debitul de apă. Când se introduce şi valoarea randamentului mecanic, curba este o parabolă care intersectează în două puncte axa absciselor şi se numeşte şi curbă în scoică.

6. **Curbele** de debit ale compresorului [courbes de débit du compresseur; Drosselkurven des Verdichters; output diagrams of the compressor; légsüritő teljesitmény — görbék; кривые производительности, мощности]. *Mş.*: Curbele caracteristice ale compresorului centrifug, cari reprezintă debitul aspirat, în funcţiune de presiunea realizată sau de lucrul mecanic cheltuit. Curbele se ridică prin obturarea progresivă a aspiraţiei sau a refulării compresorului şi măsurarea lucrului mecanic corespunzător, unei turaţii constante. Pentru fiecare turaţie corespunde o curbă de debit.

7. **Curbele** Tolle [courbes T.; T. Kurven; T. curves; T. görbék; кривые T.]. *Mş.*: Curbele caracteristice ale regulatorului, trasate după procedeul Tolle. Toate punctele de intersecţiune ale acestor curbe cu o dreaptă care trece prin originea sistemului de coordonate, corespund unei anumite turaţii. Din ele se poate determina gradul de neregularitate al regulatorului, iar curbura acestor linii dă comportarea regulatorului în ce priveşte stabilitatea lui în serviciu.

8. **Curbimetru** [curvimètre; Krümmungsmesser; curvimeter; görbületmérő; измеритель кривых]: Instrument topografic pentru măsurarea pe hartă a distanţelor de-a-lungul liniilor de comunicaţii, etc. Se construesc: curbimetre cu şurub, formate dintr'o rotiţă care se deplasează de-a-lungul unui şurub, distanţa parcursă printr'o rotire fiind determinată purtând instrumentul în sens invers, pe scara grafică a hărţii — şi curbimetre cu cadran, formate dintr'o rotiţă care mişcă un ac indicator plasat în faţa unui cadran; distanţa se determină prin citire directă pe cadran, care are mai multe scări, după scările folosite obişnuit în Topografie.

9. **Curbură** [courbure; Krümmung; curvature; görbület; изгиб, кривизна]: Inversul razei de curbură într'un punct al unei curbe. E limita raportului dintre unghiul format de două tangente şi lungimea arcului dintre cele două puncte de contact ale lor, când această lungime tinde spre zero, astfel încât cele două puncte de contact să tindă către punctul la care se referă curbura.

10. **Curbura** căii [courbure de la voie; Bahnkrümmung; bend, turn; pályagörbület; кривизна, изгиб пути]. *Com.*: Curbura axei unei linii ferate sau a unei şosele.

11. **Curbura** suprafeţei [courbure de surface; Flächenkrümmung; curvature of the surface; felületek görbéje; кривизна поверхности]: 1. Curbura unei suprafeţe într'un punct (nesingular) P al ei se obţine cu ajutorul curburii curbelor C trasate pe suprafaţă şi trecând prin M. Următoarea teoremă, datorită lui Meusnier, permite să se restrângă clasa curbelor C la secţiunile plane ale suprafeţei prin plane normale pe suprafaţă în punctul P: Centrul de curbură referitor la punctul M al curbei C este proiecţia pe planul osculator la C în punctul P, a centrului de curbură al secţiunii normale care are aceeaşi tangentă în P. — Un plan normal pe suprafaţă este definit printr'un vector unitate $\overline{u}_n$ fix, situat pe normala la suprafaţă, şi un vector unitate variabil $\overline{u}_t$, situat în planul tangent. Curbura secţiunii normalei definite de acest plan se obţine considerând vectorul normal $\overline{u}'_n$ într'un punct P' vecin cu P, situat pe această secţiune normală, şi formând următoarea limită

$$\lim_{P' \to P} \frac{\overline{U'_n} - \overline{U}_n}{P'P} = \frac{d\,\overline{U}_n}{ds}.$$

Lungimea proiecţiei pe direcţia lui $\overline{u}_t$ a acestui vector limită este egală cu curbura secţiunii normale, iar direcţia lui, care e paralelă cu planul tangent, se numeşte direcţia conjugată direcţiei $\overline{u}_t$. Vectorii conjugaţi $\frac{d\overline{u}_n}{ds}$ cari corespund diferitelor orientări definite de vectorii unitate $\overline{u}_t$ sunt cuprinşi în planul tangent şi depind linear de ei, adică $\frac{d\overline{u}_n}{ds}$ sunt componentele vectoriale, după direcţiile $\overline{u}_t$, ale unui tensor de ordinul al doilea şi simetric. Cele două direcţii principale ale tensorului se numesc direcţii principale ale suprafeţei în punctul P, şi sunt perpendiculare între ele. Curburile secţiunilor normale cari corespund acestor direcţii se numesc curburile principale ale suprafeţei. Cunoaşterea direcţiilor şi a curburilor principale implică cunoaşterea curburii oricărei secţiuni normale, deci a oricărei curbe care trece prin P. — Curbura totală a unei suprafeţe într'un punct al suprafeţei este egală cu

produsul curburilor principale în acel punct. Proprietatea cea mai importantă a curburii totale este invarianța ei față de deformările isometrice ale suprafeței (Gauss). Ea e deci determinată de pătratul elementului de arc ds^2 în funcțiune de coordonatele curbilinii. — Curbura mijlocie a unei suprafețe este egală cu suma curburilor principale (suprafețele cari au curbura medie nulă în fiecare punct se numesc suprafețe minime).

1. **Curbura** trunchiului [courbure de la tige, courbure du tronc; Krummwuchs, Krummschaftigkeit; bending of the trunk; fatörzs görbülete, görbe nővés; кривизна ствола (дерева)]. *Silv.*: Săgeata care corespunde unității de lungime din axa curbă a unui trunchiu de arbore. Unghiul la centru α_c corespunzător unității de lungime de axă aproximată printr'un arc de cerc e numeric egal cu valoarea reciprocă a razei de curbură (curbura geometrică a arcului), iar săgeata corespunzătoare h e

$$\frac{h}{1} = \frac{1}{\alpha_c}\left[1 - \cos\frac{\alpha_c}{2}\right] \approx \frac{\alpha_c}{8}$$

unde ultima aproximație e valabilă pentru α_c foarte mic — și aceasta corespunde numeric la o optime din curbura geometrică.

2. **Curbură**, mărimi de ~ [grandeurs de courbure; Krümmungsgrössen; curvature defining values; görbületi értékek; величины кривизны]: Mărimi măsurabile cu ajutorul balanței de torsiune supusă câmpului de gravitație, și cari definesc curburile principale locale ale suprafețelor lui echipotențiale. Dacă $U(x, y, z)$ e potențialul câmpului de gravitație într'un sistem cartesian normal (Oz verticala coborîtoare, Ox orizontala cu direcția N), mărimile de curbură sunt

$$U_\Delta = \frac{\partial^2 U}{\partial y^2} - \frac{\partial^2 U}{\partial x^2} \text{ și } U_{xy} = \frac{\partial^2 U}{\partial x \partial y}$$

3. **Curbură**, rază de ~. V. Rază de curbură.

4. **Curbură**, tensor de ~ [tenseur de courbure; Krümmungstensor; tensor of curvature; görbületi tenszor; тензор кривизны]. *Mat.*: Dacă se poartă prin transport paralel un vector $\bar{A}$, de componente contravariante A^i, într'o multiplicitate cu n dimensiuni și cu conexiune afină, de-a-lungul conturului unui patrulater curb $O_1 O_2 O_3 O_4$, format de curbele u, $u+\Delta u$ și v, $v+\Delta v$ ale unei familii de curbe $x^k = x^k(u,v)$, care depinde de cei doi parametri u și v, când vectorul revine în punctul inițial O_1, el nu mai are, în general, direcția pe care o avea înainte de transportul paralel (fig. 387). Limitele câtului diferențelor dintre componentele lui contravariante $(A^i + \Phi\,\delta A^i)$, după readucerea în O_1 și înainte de transport (A^i), prin produsul creșterilor $\Delta u \Delta v$ ale celor doi parametri, poate defini deci componentele contravariante C^i ale unui vector:

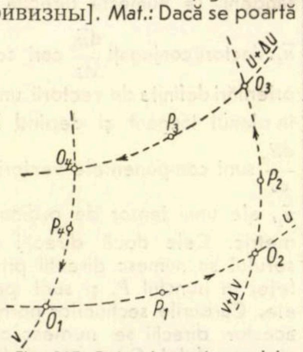


Fig. 387. Determinarea tensorului de curbură.

$$C^i = \lim_{\substack{\Delta u\to 0\\ \Delta v\to 0}} \frac{1}{\Delta v \Delta u} \oint \delta A^i = \lim_{\substack{\Delta u\to 0\\ \Delta v\to 0}} \frac{1}{\Delta u \Delta v} \oint \Gamma^i_{kr} A^i \, dx^r,$$

unde s'a folosit expresiunea lui δA^i corespunzătoare transportului paralel, iar integrala se efectuează de-a-lungul conturului patrulaterului curbiliniu.

Dacă A^i și Γ^i_{kr} sunt valori corespunzătoare unui punct $P(u, v)$, valorile corespunzătoare punctului $P'(u+\delta u, v+\delta v)$ sunt

$$A^i - \Gamma^i_{kr} A^k \left(\frac{\partial x^r}{\partial u}\delta u + \frac{\partial x^r}{\partial v}\delta v\right)$$

și

$$\Gamma^i_{kr} + \frac{\partial \Gamma^i_{kr}}{\partial x^s}\left(\frac{\partial x^s}{\partial u}\delta u + \frac{\partial x^s}{\partial v}\delta v\right)$$

fiindcă vectorul A^i e transportat paralel. Dacă se calculează integrala curbilinie cu valorile lui A^i și Γ^i_{kr} corespunzătoare punctelor

$P_1(u+\frac{1}{2}\Delta u, v)$; $P_2(u+\Delta u, v+\frac{1}{2}\Delta v)$, $P_3(u+\frac{1}{2}\Delta u, v+\Delta v)$ și $P_4(u, v+\frac{1}{2}\Delta v)$,

și se trece la limită, se obține:

$$C^i = \sum_{k,p,r=1}^{n} R^i_{krp} A^k \frac{\partial x^p}{\partial u}\frac{\partial x^r}{\partial v},$$

unde sumarea se efectuează independent pentru fiecare din indicii k, p, r, dela 1 până la n, iar tensorul de ordinul al patrulea, numit tensorul de curbură R^i_{krp}, are componentele cu expresiunea:

$$R^i_{krp} = \frac{\partial \Gamma^i_{kr}}{\partial x^p} - \frac{\partial \Gamma^i_{rp}}{\partial x^r} + \sum_{t=1}^{n} \Gamma^i_{tp}\Gamma^t_{kr} - \sum_{t=1}^{n} \Gamma^i_{tr}\Gamma^t_{kp}$$

El se numește și tensorul lui Riemann-Christoffel. Se observă că $\oint \delta A^i$ e și diferența dintre componentele vectorilor cari se obțin transportând paralel vectorul A^i odată după $O_1 O_2 O_3$, și odată după $O_1 O_4 O_3$. Dacă se confundă deci u cu x^p și v cu x^r, C^i devine egal cu diferența dintre derivatele covariante $\frac{D}{Dx}$ ale lui A^i, odată în ordinea de derivare în raport cu x^p și x^r, și apoi în ordine inversă, adică:

$$\frac{D^2 A^i}{Dx^p\, Dx^r} - \frac{D^2 A^i}{Dx^r\, Dx^p} = \sum_{k=1}^{n} R^i_{krp} A^k.$$

Derivatele covariante de ordinul al doilea depind deci de ordinea de derivare, în toate multiplicitățile al căror tensor de curbură e diferit de zero. In multiplicitățile metrice, componentele

conexiunii afine, şi deci şi tensorul de curbură, depind de tensorul metric g_{ik}. Condiţiunea necesară şi suficientă ca spaţiul să fie euclidian, este ca tensorul de curbură să fie identic nul. Din tensorul $R^j_{i,rs}$ se obţine, prin contracţiune, tensorul de ordinul al doilea $R_{uv}=\sum_{i=1}^{n} R^i_{u,vi}$, care joacă un rol important în Teoria relativităţii generale, şi, prin înmulţire a componenţilor lui cu g^{uv} şi o nouă contracţiune, scalarul $R=g^{uv}R_{uv}$, numit curbura scalară. Când spaţiul riemannian are numai două dimensiuni, singurele componente ale tensorului $R^i{}_{j,rs}$ cari nu se anulează identic coincid, până la semn, cu scalarul R, care e identic cu curbura totală a spaţiului riemannian considerat ca o suprafaţă situată în spaţiul euclidian cu trei dimensiuni.

1. **Curchia,** calcar de ~ [calcaire de C.; C. Kalkstein; C. limestone; C. mészkö; известняк К.]. *Geol.*: Calcar grosolan, coraligen, de vârstă tortoniană, desvoltat pe marginea de Nord a basinului terţiar dela Bahna.

2. **Curcubeu.** V. sub Meteori optici.

3. **Curcudel.** V. Corcoduş.

4. **Curea** [courroie; Riemen; driving belt; szij; приводной ремень]: Bandă continuă, flexibilă şi extensibilă, cu ajutorul căreia se poate transmite mişcarea de rotaţie şi puterea corespunzătoare dela un arbore la altul, prin intermediul roţilor de curea. La o acţionare prin curea se distinge: roata conducătoare (motoare), roata condusă (antrenată) şi cureaua, care înfăşură parţial fiecare roată (fig. 388). Pentru ca antrenarea să fie posibilă, trebue ca forţa dela periferia roţi conduse să fie inferioară forţei de aderenţă de pe roata respectivă, adică să nu alunece cureaua pe roţi. Forţa de aderenţă este cu atât mai mare, cu cât vitesa de antrenare este mai mică, coeficientul de frecare dintre curea şi roţi este mai mare, şi unghiul de înfăşurare pe roata de diametrul cel mic, este mai mare. Vitesele de rotaţie ale celor două roţi antrenate prin curea sunt invers proporţionale cu diametrii lor. Cureaua se montează cu o tracţiune aproximativ de trei ori mai mare decât cea de lucru. Prin rotirea roţii conducătoare, brâul tras (conducător) este acţionat de o forţă mai mare decât aceea care acţionează brâul purtat (condus),

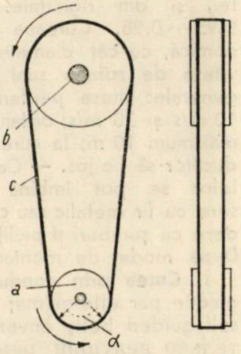


Fig. 388. Acţionare prin curea.
a) roată conducătoare; *b*) roată condusă; *c*) brâul conducător; *d*) brâul condus; *α*) unghiul de înfăşurare; —▸ sensul de mişcare.

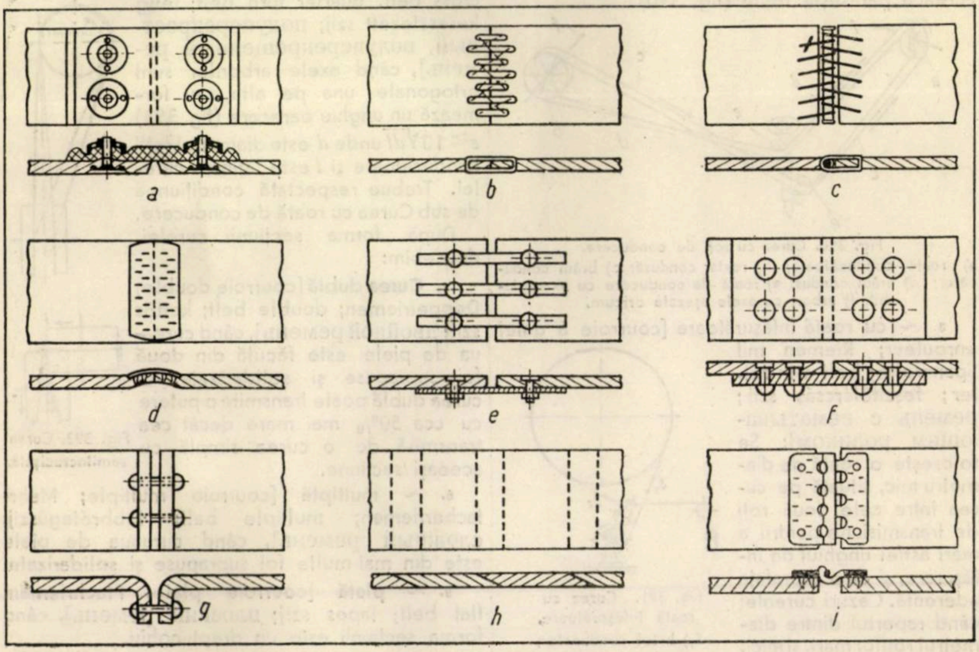


Fig. 389. Imbinări de curele.
a) prindere cu şuruburi; *b*) coasere cu cureluşe; *c*) coasere cu fir metalic; *d*) prindere cu agrafe; *e*) prindere cu plăcuţe şi şuruburi cu piuliţe; *f*) prindere cu nituri; *g*) prindere cu nituri, cu marginile răsfrânte; *h*) prindere prin lipire; *i*) legătură cu articulaţie.

diferența dintre ele fiind egală cu forța motoare de pe roata conducătoare. Pierderile de energie cauzate de antrenarea prin curea provin din frecarea în palierele arborilor, din forțele de tracțiune ale celor două brâie, din alunecarea corepunzătoare extensibilității curelei, și din rigiditate. Randamentul e de cca 0,95 ··· 0,98. Cureaua este cu atât mai economică, cu cât diametrul roții conducătoare și vitesa de rotație sunt mai mari. — Prescripții generale: vitesa periferică să fie cuprinsă între 10 m/s și 30 m/s; distanța admisibilă între arbori, maximum 10 m; la curele orizontale, brâul conducătcr să fie jos. — Cele două capete ale curelelor se pot îmbina prin lipire, prin coasere cu fir metalic sau curelușe,prin nituire, prindere cu șuruburi și piulițe, și cu agrafe (fig. 389). După modul de montare a curelei, deosebim:

1. **Curea prin conducere proprie** [courroie guidée par elle-même; selbstführender Riemen; self guided belt; önvezetéses szij; самостоятельно ведущий ремень], când cureaua se ghidează prin ea însăși.

2. ~ **cu roată de conducere** [courroie à galet; Riemen mit Leitrolle; belt with idler; irány tárcsás szij; ремень с направляющим, натяжным роликом], când arborii au poziții cari cer curelei orientări speciale. Condițiune esențială: linia de intersecțiune a celor două plane mediane ale roților să treacă prin punctele unde cureaua părăsește roțile (fig. 390).

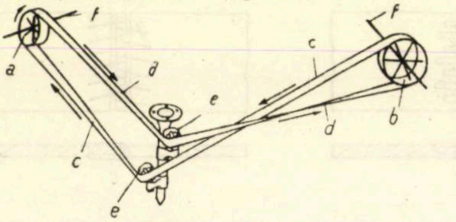


Fig. 390. Curea cu roți de conducere.
a) roată conducătoare; b) roată condusă; c) brâul conducător; d) brâul condus; e) roată de conducere cu ax reglabil; f) arbori cu axele așezate oricum.

3. ~ **cu roată înfășurătoare** [courroie à galet enrouleur; Riemen mit Spannrolle; belt with roller; feszitőtárcsás szij; ремень с наматывающим роликом]: Se folosește o roată de diametru mic, situată pe curea între cele două roți de transmisiune pentru a mări astfel unghiul de înfășurare, și deci suprafața aderentă. Cazuri curente: când raportul dintre diametrul roților mari, și mici, este

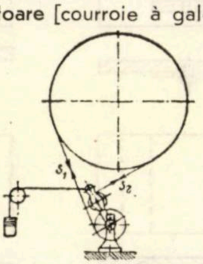


Fig. 391. Curea cu roată înfășurătoare. S_1) brâul conducător; S_2) brâul condus.

$$6 < \frac{D}{d} \leq 15,$$

și distanța dintre arbori este prea mică pentru a da un unghiu de înfășurare suficient. Eventual, roata de înfășurare este presată printr'o contragreutate, mărind și forța aderentă specifică (fig. 391).

4. ~ **dreaptă** [courroie droite, courroie ouverte; offener Riemen; open belt; egyenes szij; открытый (неперекрестный) ремень], când arborii au axele paralele și vitesele lor unghiulare sunt omoparalele. Distanța $e \geq 2D$, $\frac{D}{d} \leq 6$, D și d fiind diametrii roților. Sin. Curea deschisă.

5. ~ **încrucișată** [courroie croisée; gekreuzter Riemen; crossed belt; keresztezett szij; закрытый (перекрестный, перекрещенный) ремень], când arborii au axele paralele și vitesele lor unghiulare sunt antiparalele (fig. 392).

Distanța $e \geq 3D$, $\frac{D}{d} \leq 6$.

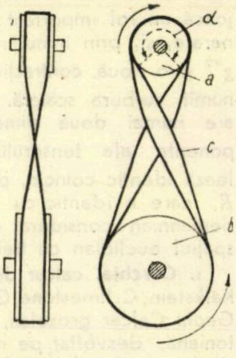


Fig. 392. Curea încrucișată. a) roată conducătoare; b) roată condusă; c) curea; α) unghiul de înfășurare; → sensul de mișcare.

6. ~ **semiîncrucișată** [courroie demicroisée; halbgeschränkter Riemen, Halbkreuzriemen; half-cross belt, quarter turn belt; félig keresztezett szij; полуперекрестный, полуперекрещенный ремень], când axele arborilor sunt ortogonale una pe alta, sau formează un unghiu oarecare (fig. 393) $e \geq 10\sqrt{dl}$ unde d este diametrul roții conducătoare și l este lățimea curelei. Trebue respectată condițiunea de sub Curea cu roată de conducere.

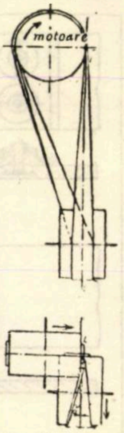


Fig. 393. Curea semiîncrucișată.

După forma secțiunii curelei, deosebim:

7. **Curea dublă** [courroie double; Doppelriemen; double belt; kettős szij; двойной ремень], când cureaua de piele este făcută din două foi suprapuse și solidarizate. O curea dublă poate transmite o putere cu cca $50^0/_0$ mai mare decât cea transmisă de o curea simplă cu aceeași secțiune.

8. ~ **multiplă** [courroie multiple; Mehrfacherriemen; multiple belt; többrétegűszij; сложный ремень], când cureaua de piele este din mai multe foi suprapuse și solidarizate.

9. ~ **plată** [courroie plate; Flachriemen; flat belt; lapos szij; плоский ремень], când forma secțiunii este un dreptunghiu.

10. **Curea trapezoidală** [courroie trapézoïdale; Keilriemen; cone belt; ékszij; трапезоидальный ремень], când secțiunea este trapezoidală, laturile neparalele formând un unghiu de

$32^0 \cdots 38^0$. Transmisiunea se realizează prin mai multe curele aşezate pe roţi cari au la periferie crestături longitudinale, cu profilul curelei. Curelele sunt continue, din cauciuc, cu inserţii de pânză, iar raportul $\frac{D}{d} \leq 10$ (fig. 394).

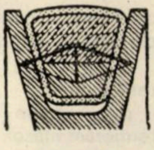


Fig. 394. Curea trapezoidală.

După materialul din care se confecţionează, deosebim:

1. **Curea articulată.** V. Curea din făşii de piele.

2. **~ de balata** [courroie en balata; Balatariemen; balata belt; balataszij; балатовый приводной ремень]: Curea constituită din făşii de pânză de bumbac, prinse între ele prin balata (varietate de gutapercă) şi cilindrate la mare presiune. Are supleţă şi aderenţă mare; rezistă la umezeală. Se foloseşte mai ales la maşinile electrice.

3. **~ de bumbac** (courroie en coton; Baumwollriemen; cotton belt; gyapotszij; хлопчатобумажный приводной ремень]: Curea constituită din pânze de bumbac, încleite. E higroscopică. Se foloseşte la puteri şi vitese mari.

4. **~ de cânepă** [courroie en chanvre; Hanfriemen; hemp belt; kender szij; пеньковый приводной ремень]: Curea lucrată din cânepă, pentru vitese periferice de $10 \leq v \leq 20$ m/s. E higroscopică şi puţin rezistentă.

5. **~ de gumă** [courroie en caoutchouc; Gummitreibriemen, Gummiriemen; rubber belt; gumiszij; каучуковый приводной ремень]: Curea de cauciuc, cu inserţii de pânză.

6. **~ de păr de cămilă** [courroie en poil de chameau; Kamelhaarriemen; camel hair belt; teveszörszij; приводной ремень из верблюжьей шерсти]: Curea lucrată din păr de cămilă; e rezistentă la vapori alcalini, la abur şi aer liber.

7. **~ de piele** [courroie en cuir; Lederriemen; leather belt; börszij; кожаный приводной ремень]: Curea de piele de cornute, tăbăcită cu mijloace minerale (săruri de calciu, de fier, etc.) sau vegetale (coajă de stejar, de molift, etc.), primele având calităţi superioare.

Dimensiunile uzuale:

Lăţimea în mm	25 ... 65	65 ... 100	100 ... 180	180 ... 360
Grosimea în mm	3 ... 4	4 ... 5	5 ... 6	6 ... 8

Trebue ferită de unsori şi de uleiuri minerale. Se degresează cu o pastă de argilă cu benzină. Se spală cu apă cu săpun, caldă, şi se unge cu untură de peşte. I se măreşte aderenţa prin scurtare sau, mai puţin recomandabil prin frecare cu colofoniu.

8. **~ din făşii de piele** [courroie à maillons, courroie articulée; Gliederriemen, Kettenriemen; link belt, chain belt; börlánc szij; составной ремень, пластинчатая приводная цепь]: Curea constituită din făşii mici de piele, puse pe muchie şi articulate între ele prin nituri (fig. 395). Poate transmite o putere cu 30% mai mare decât o curea triplă de aceeaşi secţiune. E folosită la puteri mari şi distanţe mici. Sin. Curea articulată.

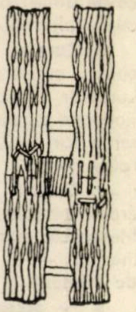


Fig. 395. Curea din făşii de piele.

9. **Curea de margine** [courroie guide; Deckelriemen; guide belt; szitafedél szegélyszij; направляющий ремень]: Curea de cauciuc, de secţiune pătrată, aşezată pe marginile unei site, pentru a limita întinderea materialului pe sită. Se foloseşte în industria hârtiei.

10. **Curea de transport** [courroie pour transport; Förderband, laufendes Band; transport band, band carrier; szállító szij; подвижной транспортный ремень или лента]: Curea de textile, de cauciuc sau de oţel, pe care se aşază obiectele pentru a fi transportate (de ex. în fabricile de zahăr, de cărămizi) pentru lucrări în serie, eliminând transportul cu braţele, cu vagonete sau cu ascensoare. Sin. Bandă de transport.

11. **Curea, roată de ~** [poulie pour courrroie; Riemenscheibe; belt pulley; szijtárcsa; ременный шкив]: Roata acţionată prin curea sau care acţionează o curea. Obada este bombată, când cureaua e dreaptă (fig. 396), este dreaptă, când cureaua e încrucişată, sau canelată când cureaua e trapezoidală. Dacă puterea de transmis are variaţii mari, roata are borduri. Intre lăţimea roţii şi a curelei trebue să existe o diferenţă prescrisă. Se confecţionează din fontă, din oţel, din lemn, din carton presat etc., şi se echilibrează cu multă atenţiune. — Deosebim:

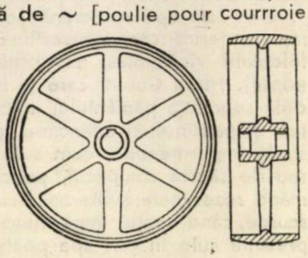


Fig. 396. Roată de curea.

12. **~, roată de ~ fixă** [poulie fixe; feste Riemenscheibe; fixed belt pulley; rögzitett szij tárcsa; неподвижный ременный шкив]: Roată împănată sau presată pe arbore.

13. **~, roată de ~ liberă** [poulie folle; Losscheibe; loose pulley; szabad szijtárcsa; холостой шкив или блок]: Roată care se poate roti pe arbore, fără a-l antrena. Se foloseşte mai ales la antrenarea maşinilor-unelte. Pe arborele de transmisiune secundar se montează o roată fixă şi una liberă. Cureaua este deplasată dela o roată la alta, de către conducătorul maşinii, prin schimbătorul de curea, care acţionează, printr'o furcă, brâul condus, şi realizează, fie antrenarea arborelui transmisiunii secundare şi deci a maşinii, fie antrenarea numai a roţii libere (mersul în gol). Sin. Roată nebună.

14. **~, roată — tobă de ~** [poulie-tambour; Trommel; roller; tárcsadob; шкив-барабан]: Roată conducătoare de pe transmisiunea principa-

lă, care are o lățime egală cu suma lățimilor celor două roți, fixă și liberă, cu care se poate cupla alternativ prin curea.

1. **Curelar** [corroyeur; Riemer; Gürtlermacher; currier; szijgyártó; шорник]. *Mș.:* 1. Lucrător specialist care se ocupă cu confecționarea curelelor folosite în industrii și cu repararea lor. — 2. Persoană care confecționează curele, hamuri, etc., sau le vinde.

2. **Curent** [courant; Strom; stream, current; áram; течение, ток, поток, движение]: 1. In Mecanică: Mișcarea unui fluid față de un sistem inerțial. — 2. In Tehnică: Mișcarea unui fluid față de Pământ.

3. ~ **ascendent** [courant ascendant; Aufwind; upwind; feltörő légáram; восходящее течение]. *Meteor.:* Componenta verticală, dirijată în sus, a unui curent oarecare. Se poate produce când vântul suflă spre panta unui deal sau deasupra unei păduri, ca și din cauze termice. Acest curent e folosit de planoare pentru a învinge vitesa descendentă și a se menține timp îndelungat în aer.

4. ~ **de apă subterană** [cours d'eau souterraine; unterirdischer Wasserfluss; undersoil stream; földalatti vizáramlás; течение подпочвенной воды]. *Hidr.:* Curent care se formează din apele dela suprafața pământului infiltrate în masa acestuia și pătrunse în adâncime până ce întâlnesc strate impermeabile, cum sunt stratele de argilă sau de stâncă compactă, pe cari se strâng, formând rezervoare subterane, cu tendința de a se scurge, când stratul impermeabil este inclinat sau prezintă cute în cari apa poate să curgă ca într'un jghiab.

5. ~ **de flux.** V. sub Maree.

6. ~ **de perturbații.** V. sub Perturbații atmosferice.

7. ~ **de reflux.** V. sub Maree.

8. ~ **descendent.** V. sub Aer, mișcări de a ~.

9. ~ **încrucișat** [courant croisé; Kreutzstrom; cross current; keresztező áram; перекрестное течение]: Curgerea a două fluide în direcții perpendiculare, în vederea schimbului de căldură. Ex.: Incălzirea apei care circulă prin țevile unui economisor, cu ajutorul gazelor de ardere cari circulă printre țevi, perpendicular pe ele.

10. ~ **laminar** [courant laminaire; laminare Strömung; laminar flow; párhuzamos réteg-áramlás; безвихревое или ламинарное движение, ламинарный поток]: Curent în care porțiunile de fluid se mișcă regulat și „paralel" cu direcția generală de curgere. El poate fi potențial sau turbionar, dar, în ultimul caz, turbioanele sunt dispuse regulat față de direcția generală de curgere. Intr'un tub circular, de secțiune constantă, curentul laminar se caracterizează prin creșterea parabolică a vitesei dela perete spre centrul tubului. O particulă solidă antrenată de curent își păstrează distanța dela centrul tubului în tot lungul curentului laminar. Se stabilește în conducte la valori mai mici ale cifrei Reynolds: $R=\frac{vd}{\nu}<2320$, unde v e vitesa în m/s, d e diametrul conductei în m, iar ν e viscozitatea cinematică a fluidului în m^2/s.

11. ~ **litoral.** Sin. Curent de coastă. V. sub Curent marin.

12. ~ **marin** [courant; Meeresströmung; current; tengeráramlások; морское течение]: Mișcarea apei în mări și oceane, sub forma de cursuri, uneori de dimensiuni enorme, formând circulația mărilor și a oceanelor. E provocată în primul rând de vânturi, apoi de maree, de surplusul de apă adus de fluvii în mările închise și de diferența de densitate a apei. Curenții marini pot fi de suprafață, de adâncime, de coastă sau de maree.

13. **Curent turbulent** [courant turbulent; turbulente Strömung; turbulent flow, eddy current; örvénylő áramlás; вихревое движение или турбулентное течение жидкостей]: Curent turbionar, în care turbioanele sunt dispuse desordonat față de direcția generală de curgere, și în care liniile de scurgere ale particulelor sunt împletite deci des și neregulat unele cu altele. Se stabilește în conductele rotunde la cifre Reynolds relativ mari: $R=\frac{vd}{\nu}>3000$, unde v e vitesa fluidului în m/s, d e diametrul în m și ν e viscozitatea cinematică a fluidului în m^2/s. Masa fluidului e agitată, iar vitesa într'un tub circular e aproape uniformă pe toată secțiunea, cu excepțiunea regiunii din imediata apropiere a pereților, unde e mai mică.

14. **Curent electric** [courant électrique; elektrischer Strom; electric current; villamos áram; электрический ток]. *El.:* 1. Sarcină electrică (pozitivă sau negativă) în mișcare (față de sistemul inerțial imobil în raport cu grupul stelelor fixe); sarcina se poate mișca printr'un mediu material sau în vid. Sarcinile electrice pozitive în mișcare produc un câmp magnetic, și acesta e același ca și câmpul tot atâtor sarcini electrice negative, cari se mișcă în sens contrar și cu aceeași vitesă. Fiindcă un curent care consistă în mișcarea de sarcini pozitive e considerat îndreptat în sensul vitesei lor, curentul care consistă în mișcarea de sarcini negative se consideră deci îndreptat în sens contrar cu vitesa lor. — 2. In înțeles larg, se numește curent electric, suma dintre curenții electrici cari consistă în sarcini în mișcare și dintre curentul electric lorentzian de deplasare. — 3. Intensitatea curentului electric (v.).

15. ~ **de conducție de prima clasă** [courant de conduction de première classe; Leitungsstrom erster Klasse; conduction current of the first class; elsőrendű teljesitményi áram; ток проводимости первого класса]: Curent care nu e însoțit de transformarea chimică a mediului conductor prin care trece și consistă, în acest caz, în electroni de conducție în mișcare.

16. ~ **de conducție de a doua clasă** [courant de conduction de seconde classe; Leitungsstrom zweiter Klasse; conduction current of the

second class; masodrendű teljesiményi áram; ток проводимости второго класса]: Curent însoţit de transformarea chimică a mediului prin care trece; consistă, în acest caz, în mişcarea simultană şi în sensuri contrare a unor ioni de semne contrare;

1. **Curent** de convecţie [courant de convection; Konvektionsstrom; convection current; konvekciós áram; конвекционное течение, конвекционный ток]: Curent care consistă în mişcarea, în afara moleculelor, a sarcinii electrice împreună cu particule materiale mai grele decât electronii. Curentul de „conducţie" de a doua clasă e, deci, în parte curent de conducţie, şi în parte de convecţie.

2. ~ de polarizaţie [courant de polarisation; Polarisationsstrom; polarisation current; polárizációs áram; поляризационный ток]: Curent care consistă în mişcarea sarcinilor de polarizaţie electrică (de obiceiu într'un izolator).

3. ~ electronic [courant électronique; Elektronenstrom; electronic current; elektronikus áram; электронный ток]: Curent care consistă în mişcarea în vid a electronilor liberi.

4. ~ lorentzian de deplasare [courant lorentzien de déplacement; Lorentzscher Verschiebungsstrom; L. displacement current; L.-féle eltolási áram; Лорентцианский ток смещения]: Flux electric variabil în timp. Acest „curent" nu consistă deci în sarcini electrice în mişcare, şi se numeşte astfel numai fiindcă prezenţa lui e însoţită de un câmp magnetic, ca şi prezenţa curentului care consistă în sarcini electrice în mişcare. (v. Sub circuitului, legea ~ magnetic).

5. ~ maxwellian de deplasare [courant maxwellien de déplacement; Maxwellscher Verschiebungsstrom; Maxwellian displacement current; M.-féle eltolási áram; Максвелианский ток смещения]: Flux al deplasării dielectrice, variabil în timp. El însumează deci curentul lorentzian de deplasare şi curentul de polarizaţie electrică. Consistă astfel în parte în sarcini electrice în mişcare, şi în parte într'un flux electric variabil în timp. Sin. Curent de deplasare.

6. ~ molecular [courant moléculaire; Molekularstrom; molecular current; molekuláris áram; молекулярный ток]: Curentul electric care consistă în mişcarea de sarcini electrice în interiorul moleculelor.

7. ~ protonic [courant protonique; Protonienstrom; protonic current; protonikus áram; протонический ток]: Curent care consistă în mişcarea în vid a protonilor liberi.

8. ~ Roentgen [courant de R.; R. Strom; R. current; R.-áram; рентгеновский ток]. *Elt.*: 1. Curent care consistă în mişcarea unui dielectric neîncărcat cu sarcină electrică „reală", dar polarizat electric.

9. ~ Rowland [courant de R.; R. Strom; R. current; R.-áram; ток Р.]: Curentul electric care consistă în mişcarea unor conductoare încărcate electric.

După locul şi condiţiunile în cari se produce curentul, deosebim:

10. **Curent** anodic al poliodei [courant anodique de la polyode; Mehrpolröhren Anodenstrom; anode current of the polyode; több polusú cső anodárama; анодный ток полиода]. *Elt.*: Curentul electric care trece prin anodul poliodei. De obiceiu, curentul anodic are o parte continuă, egală cu valoarea termenului constant din desvoltarea în serie Fourier a funcţiunii care-i reprezintă mersul în timp, numită şi

11. ~ anodic de polarizaţie [courant anodique de polarisation; Vorstrom; anodic polarisation current; előáram; анодный поляризационный ток] — şi o parte alternativă, egală cu suma valorilor termenilor variabili din desvoltarea în serie Fourier a funcţiunii care-i reprezintă mersul în timp, numit

12. ~ anodic alternativ [courant anodique alternatif; Wechselstrom; anode alternating current; váltò-áram; переменный (однофазный) ток].

13. ~ de grilă al poliodei [courant de grille de la polyode; Mehrpolröhren-Gitterstrom; grid current of the polyode; több polusú cső rácsárama; сеточный ток полиода]. *Elt.*: Curentul electric care trece prin grila poliodei. De obiceiu, curentul de grilă are o parte continuă, egală cu valoarea termenului constant din desvoltarea în serie Fourier a funcţiunii care-i reprezintă mersul în timp, numit şi

14. ~ de polarizaţie al grilei [courant de polarisation de la grille; Gitter-Vorstrom; polarisation current of the grid; rács elő áram; поляризационный ток] — şi o parte alternativă, egală cu suma valorilor termenilor valabilă din desvoltarea în serie Fourier a funcţiunii care-i reprezintă mersul în timp, numită

15. ~ de grilă alternativ [courant de grille alternatif; Gitter- Wechselstrom; alternative grid current: váltó rácsáram; переменный сеточный ток]: Curentul de polarizaţie al grilei, contat cu semnul schimbat, se numeşte şi

16. ~ invers de grilă [courant inverse de grille; umgekehrter Gitterstrom; inverse current of the grid; visszafordított rácsáram; обратный сеточный ток].

17. ~ de pământ [courant à la terre; Erdschlusstrom; loss current to earth; földzárlatáram; ток замыкания на землю]: Curentul derivat dintr'un circuit în punctul de punere sau de ajungere la pământ.

18. ~ de placă al poliodei [courant de plaque de la polyode; Mehrpolröhren-Anodenstrom; plate current of the polyode; többpolusú cső anód-árama; анодный ток полиода]. V. Curent anodic al poliodei.

19. ~ de scurt-circuit instantaneu [courant de court-circuit instantané; Stosskurzschlusstrom; instantaneous short-circuit current; pillanatnyi rövidzárlatú áram; ударный ток короткого замыкания]: Valoarea maximă a intensităţii instan-

tanee a curentului, după ce s'a produs un scurt-circuit.

1. **Curent** de scurt circuit permanent [courant de court-circuit permanent; Dauerkurzschlusstrom; permanent short-circuit current; állandò rövidzárlatú áram; установившийся ток короткого замыкания]: Valoarea efectivă a intensității curentului de scurt-circuit, după ce regimul de tranziție a trecut și scurt-circuitul mai persistă.

2. ~ **electric de acțiune nervoasă** [courant électrique d'action nerveuse; elektrischer Nervenaktionsstrom; electric current due to nervous action; ideg-áram; электричий ток нервного действия]: Curent care apare într'o anumită parte a sistemului nervos în activitate.

3. ~ **electric de antenă** [courant électrique d'antenne; elektrischer Antennenstrom; aerial electric current; villamos anténa-áram; электрический ток антенны]: 1. Intensitatea, măsurată într'o umflătură, a curentului electric al antenei, care coincide de multe ori cu însuși piciorul ei. — 2. Valoarea efectivă a intensității măsurate într'o umflătură de curent electric al antenei.

4. ~ **electric de apel** [courant électrique d'appel; elektrischer Rufstrom; electric ringing current; hivó áram; электрический вызывной ток]. *Telc.*: Curentul electric folosit pe liniile telefonice spre a chema o stațiune sau un post telefonic. Frecvența lui e de 17···20 perioade pe secundă pentru liniile abonaților, și de 500 perioade pe secundă pentru liniile cu repetoare vocale. V. și Repetor.

5. ~**electric de liniște** [courant électrique de repos; elektrischer Ruhestrom; bias current; nyugalmi áram; электрический ток при состоянии покоя]. *Cinem.*: Curentul electric care acționează masca ce servește la înregistrarea pistei sonore, în lipsa vibrațiilor acustice.

6. ~ **electric perturbator echivalent** [courant électrique perturbateur équivalent; äquivalenter elektrischer Störstrom; equivalent disturbing current of an electric line; egyenértékű villamos zavar-áram; электрический пертурбационный эквивалентный ток] *Elt.*: Curentul de 800 perioade pe secundă care, substituit pe o linie electrică curentului în serviciu care circulă în ea, ar produce aceeași deranjare a unei linii telefonice vecine ca și curentul în serviciu. Dacă I_f e armonica de frecvență f a curentului în serviciu, p_f e ponderea atribuită frecvenței f, și k_f un coeficient funcțiune de frecvență și de condițiunile de serviciu ale liniei de energie electrică, expresiunea curentului perturbator echivalent I_{pe} e

$$I_{pe} = \frac{1}{p_{800}} \sqrt{\sum k_f^2 p_f^2 I_f^2}\,.$$

7. ~ **electric purtător** [courant électrique porteur; elektrischer Trägerstrom; carrier current; villamos vivő áram; несущий электрический ток]. *Elt.*: Curent electric alternativ care se modulează în vederea transmisiunii de semnale electrice. Cu ajutorul curenților purtători se pot transmite simultan pe un circuit de electrocomunicații mai multe convorbiri, fiecare din curenții purtători, care are una din frecvențele purtătoare și e modulat independent de ceilalți, constituind o cale. In postul receptor diferiții curenți purtători modulați se separă cu ajutorul unor filtre electrice.

8. ~ **electric rezidual** [courant électrique résiduel; elektrischer Reststrom; residual current; maradékáram; остаточный электрический ток]. *Electrochim.*: Curentul foarte slab, care traversează o soluție de electroliză, când tensiunea este inferioară tensiunii de descompunere a electrolitului. Acest curent se datorește faptului că anumiți ioni, având un nivel energetic mai slab, se pot descărca înainte de a se fi atins valoarea tensiunii de descompunere a electrolitului.

9. ~ **electric subsecvent** [courant électrique subséquent; nachfolgender elektrischer Strom, elektrischer Nachfolgestrom; follow-on current; villamos útóáram; электрический последующий ток]. *Elt.*: Curent electric care trece printr'un paratrăsnet după scurgerea supratensiunii, sub efectul tensiunii în serviciu.

10. ~ **faradic** [courant faradique; faradischer Strom; Faradic current; F.-áram; фарадический ток]. *Elt.*: Curentul electric intermitent din secundarul unei bobine de inducție.

11. ~ **Leduc** [courant de L.; L. Strom; L. current; L.-áram; ток Л]. *Elt.*: Curent galvanic întrerupt periodic.

12. ~ **limită dinamic** [courant limite dynamique; dynamischer Grenzstrom; dynamic limit current; dinámikus határáram; предельный динамический ток]. *Elt.*: Valoarea amplitudinii maxime a curentului primar pe care o mai poate suporta un cuadripol cu secundarul scurt-circuitat (de ex. un transformator de măsură) fără a se defecta prin forțele date de el.

13. ~ **limită termic** [courant limite thermique. thermischer Grenzstrom; thermic limit current; termikus határáram; предельный термический ток]. *Elt.*: Valoarea efectivă maximă a curentului electric primar pe care o mai poate suporta un timp convenit (în cazul transformatoarelor de măsură 1s) un cuadripol cu secundarul scurt-circuitat, fără a se defecta prin efectul Joule corespunzător.

14. ~ **magnetizant** [courant magnétisant; Magnetisierungsstrom; magnetising current; magneses-áram; намагничивающий ток]. *Elt.*: Curentul care trebue să treacă prin înfășurarea sau prin înfășurările unui circuit magnetic spre a stabili în el, singur fluxul magnetic.

15. ~ **polarizant** [courant polarisant; Polarisierungsstrom; polarization current; polárizáló-áram; поляризующий ток]. *Electrochim.*: Curentul continuu al unei surse electrice folosit la electroliza unei soluții de electrolit.

După mersul în timp şi după condiţiunile în cari se produce curentul, deosebim:

1. **Curent** electric activ [courant électrique actif; elektrischer Wirkstrom; active current; villamos hatóáram; активный электрический ток]. *Elt.*. Componenta armonică pe care un curent alternativ armonic o are în fază cu tensiunea electromotoare indusă din exterior, sau cu tensiunea la borne sau, când e cazul, cu suma lor.

2. ~ electric alternativ [courant électrique alternatif; elektrischer Wechselstrom; alternative current; villamos váltó áram; переменный электрический ток]. *Elt.:* Curent electric a cărui intensitate variază periodic, astfel încât media aritmetică, pe o perioadă, a intensităţilor lui, să fie nulă.

3. ~ electric continuu [courant électrique continu; elektrischer Gleichstrom; direct current; villamos egyenáram; прямой или постоянный электрический ток]. *Elt.:* Curent electric care trece într'un singur sens şi îşi păstrează intensitatea constantă sau aproape constantă.

4. ~ electric de inducţie [courant électrique induit; elektrischer Induktionsstrom; induced electric current; indukciós áram; индукционый электрический]. *Elt.:* Curent electric pe care-l stabileşte într'un circuit închis, tensiunea electromotoare indusă de un flux de inducţie magnetică variabil în timp.

5. ~ electric omopolar [courant électrique homopolaire; elektrischer Reststrom; homopolar electric current; maradék-áram; однополюсный или униполярный электрический ток]. *Elt.:* Curentul care are acelaşi sens şi aceeaşi intensitate în toate conductele unui circuit electric polifazat. Constitue unul din componenţii simetrici în cazul unei linii de energie desechilibrate, care are neutrul pus la pământ.

6. ~ electric reactiv [courant électrique réactif; elektrischer Blindstrom; reactive current, idle current; villamos vakáram; реактивный электрический ток]. *Elt.:* Componenta armonică pe care un curent alternativ armonic o are în cuadratură cu tensiunea electromotoare indusă din exterior, sau cu tensiunea la borne sau, când e cazul, cu suma lor.

7. ~ electric unidirecţional [courant électrique unidirectionnel; elektrischer Strom in gleichbleibender Richtung; unidirectional current; egyirányú villamos áram; электрический ток одного направления, постоянный ток]. *Elt.:* Curent electric care trece într'un singur sens.

8. **Curenţi electrici în atmosferă.** Ionii atmosferici (v. şi Ionizarea aerului) în mişcare produc următorii curenţi: Curentul vertical: Sub acţiunea câmpului electric terestru, ionii pozitivi se dirijează către sol, iar cei negativi în sens contrar. Densitatea curentului care se stabileşte astfel este dată de:

$$G=(k\ n\ q+k'\ n'\ q')\ E,$$

unde E este intensitatea câmpului electric terestru, q şi q' sunt sarcinile electrice ale ionilor, iar n şi n' numărul ionilor atmosferici, pozitivi, respectiv negativi, din unitatea de volum, de mobilităţi k şi k'. Valoarea mijlocie a densităţii curentului vertical este, în apropierea solului, de 25×10^{-16} A/cm² pentru un câmp electric (gradient de potenţial) mediu de 130 V/m. — Curenţii de convecţie daţi de mişcarea maselor de aer: Densitatea mijlocie a curentului de convecţie produs de masele de aer în mişcare orizontală, cu vitesa cuprinsă între 1 şi 10 m/s, variază între 2×10^{-14} şi 2×10^{-13} A/cm². Mişcările verticale ale aerului se fac cu vitesa de câţiva centimetri pe secundă şi dau naştere la curenţi de ordinul a 10^{-16} A/cm². — Alţi curenţi electrici se produc în ionosferă: Sub acţiunea mareelor atmosferice, păturile de aer ionizat sufer o oscilaţie periodică. Cum această mişcare se efectuează în câmpul magnetic terestru, păturile ionosferice sunt parcurse de curenţi electrici induşi, cari pot da variaţii diurne ale magnetismului terestru.

9. ~ electrici turbionari [courants électriques tourbillonnaires; elektrische Wirbelströme; eddy currents; villamos örvényáramok; вихревые электрические токи]. *Elt.:* Curenţi electrici stabiliţi prin inducţie electromagnetică în interiorul maselor conductoare. Sin. Curenţi Foucault.

10. ~ electrici vagabonzi [courants électriques vagabonds; vagabundierende elektrische Ströme; vagabond currents; villamos vándoráramok; блуждающие электрические токи]. *Elt.:* 1. Curenţi derivaţi în sol, în jurul liniilor ferate electrice sau de tramvaiu. — 2. Curenţi derivaţi în sol, din conductele de distribuţie şi de alimentare electrică, prin locurile lor cu defecte de izolaţie. Curenţii vagabonzi continui pot coroda electrolitic conductele de apă, de gaz, etc., plasate în pământ.

11. ~ Foucault [courants de F.; F. Ströme; F. currents; F.-féle áramok; токи Фуко]. V. Curenţi electrici turbionari.

12. ~ simetrici [courants symétriques; symmetrische Ströme; symmetrical currents; szimetrikus áramok; симметрические токи]. *Elt.:* Curenţii dintr'un sistem polifazat cu m faze sunt simetrici când ei au aceeaşi intensitate pe toate fazele şi când diferenţa de fază dintre curenţii consecutivi este $\frac{2\pi}{m}$ radiani sau $\frac{360°}{m}$.

13. ~ telurici [courants telluriques; Erdströme; earth currents; földzárlat-áramok; земные токи]. *Elt.:* Curenţi electrici cari circulă prin sol. V. şi Curenţi electrici vagabonzi, Curenţi de pământ.

14. **Curenţilor,** metoda ~ telurici [méthode des courants telluriques; Meßverfahren der natürlichen Erdströme; earth currents method; kutatási eljárások természetes földzárlat-áramok segitségével; метод земных токов]: Metodă de prospecţiune geofizică folosind curenţii telurici pentru cercetarea solului la mare adâncime.

15. **Curent,** echi~ [equicourant; Gleichstrom; equicurrent; egyenáram; ток одного направления ток равного направления]: Curgerea

în acelaşi sens a două fluide, în vederea schimbului de căldură sau de substanţă. Avantajul echicurentului faţă de contracurent este schimbul important de căldură sau de substanţă la începutul procesului.

1. **Curgere** laminară [écoulement laminaire; laminare Strömung; laminar flow, streamline flow, viscous flow; párhúzamos rétegáramlás; ламинарный поток, ламинарное течение]: Curgerea unui fluid în curent laminar. Sin. Curgere vâscoasă.

2. **Curgere** turbulentă [écoulement turbulent; turbulente Strömung; turbulent flow; örvénylő áramlás; вихревое или турбулентное течение (жидкостей)]: Curgerea unui fluid în curent turbulent.

3. **Curgere** vâscoasă. V. Curgere laminară.

4. **Curgere,** limite de ~. V. Atterberg, limitele lui ~.

5. **Curgerea** betonului. V. sub Schimbările de volum ale betonului.

6. **Curie** [curie; Curie; curie; curie; кюри (единица радиоактивности)]. *Fiz.:* Unitate de măsură a radioactivităţii unui radioelement, egală cu $3{,}71.10^{10}$ atomi de radiu desintegraţi într'o secundă dintr'un gram, sau egală cu masa de radon în echilibru radioactiv cu 1 g de radiu, egală cu $6{,}5.10^{-6}$ g, adică un volum de aproape 0,6 mm^3 radon la 0° şi 760 mm.

7. **Curie, „legile" lui** ~ [lois de C.; C.sche Regeln; C.'s laws; C.-féle szabályok; законы Кюри]. *Elt.:* 1. Susceptibilitatea magnetică a substanţelor diamagnetice este independentă de temperatură. — 2. Susceptibilitatea magnetică a substanţelor paramagnetice e invers proporţională cu temperatura absolută (într'o primă aproximaţie).

8. **Curie,** punctul ~ [point de C.; C.-Punkt; C. point; Curie pont; точка Кюри]: Temperatura deasupra căreia fierul şi corpurile feromagnetice devin paramagnetice. Fenomenul feromagnetismului este legat de o anumită orientare comună a momentelor magnetice date de electronii din atomi. Prin încălzire la o anumită temperatură, numită punctul Curie, forţele interatomice nu mai pot menţine orientarea comună a acestor momente magnetice, şi corpul devine paramagnetic. Punctul Curie nu este un punct critic, respectiv un punct de transformare, care să despartă două faze deosebite. La fierul pur, punctul Curie corespunde punctului Ac_2 (din diagrama fier-carbon), adică tempeaturii de 768°; prin adăugirea altor elemente, punctul Curie variază, şi anume: prin adăugirea de cobalt, crom, vanadiu sau ceriu, punctul Curie se urcă, iar prin adăugirea de mangan sau nichel, coboară. La un aliaj FeNi cu 25% Ni, punctul Curie coboară până la 0°. Sin. Temperatură Curie.

9. **Curieterapie** [curie-thérapie; Radiumtherapie, Radiumbestrahlung; Curie-therapy; rádiumsugárzás; радиотерапия]. V. Radiumterapie.

10. **Curie-Weiss, „legea"** lui ~ [loi de C.-W.; C.-W.sches Gesetz; C.-W. law; C.-W.-féle törvény; закон Кюри-Вайса]: Susceptibilitatea magnetică a unui corp feromagnetic care se găseşte la o temperatură mai înaltă decât punctul Curie, unde dispare feromagnetismul, e invers proporţională cu supratemperatura corpului faţă de punctul Curie $\varkappa = \frac{c}{T-\Theta}$, unde T şi Θ sunt temperaturile absolute ale corpului şi punctului Curie, iar c e o constantă independentă de T.

11. **Curit** [curite; Curit; curite; kurit; кюрит]. *Mineral.:* $2\,PbO \cdot 5\,UO_3 \cdot 4\,H_2O$. Cristalizează în sistemul rombic, în cristale cu structură aciculară. Are duritatea 4,5, gr. sp. 7,19, coloare roşieticăbrună şi urmă portocalie. Este un mineral radioactiv.

12. **Curiu** [curium; Curium; curium; kurium; куриум]. *Chim.:* Cm; Nr. at. 96; trivalent. Element artificial, „sintetizat" la ciclotron. Se cunosc mai mulţi isotopi ai lui, dintre cari principalii sunt cei de număr masic 240 (T = 1 lună, α-activ), şi 242 (T = 5 luni, α-activ). Reacţii nucleare de formare:

a. $^{239}_{94}Pu + ^{4}_{2}He = ^{240}_{96}Cm + 3\,^{1}_{1}n$ (reacţie la ciclotron, cu helioni de 44 MeV).

b. $^{239}_{96}Pu + ^{4}_{2}He = ^{242}_{96}Cm + ^{1}_{1}n$ (reacţie la ciclotron, cu helioni de 44 MeV). Metal actinoid cu 7 electroni în stratul 5 f, analog cu $_{64}Gd$, care are 7 electroni în stratul 4 f.

13. **Curmal** [dattier; Dattelpalme; date-palm; datolyapálma; финиковая пальма]. *Bot.:* Phoenix dactylifera L.; familia palmelor. Arbore înalt de 10···12 m, cu tulpina cilindrică, prezentând la suprafaţă cicatricele frunzelor căzute. Frunzele îi sunt îngrămădite la vârful tulpinei. Fructele sunt dulci, gustoase şi foarte nutritive. Creşte şi se cultivă prin oazele Saharei, până în Asia Sud-Vestică şi în insulele Canare.

14. **Curmătură** [col; Gebirgspaß; col, saddle; szoros, hajlat; седловина, седло]. *Topog.:* Lăsătură care rupe continuitatea unei înălţimi şi prin care trece, de obiceiu, un drum; este o depresiune mică, într'o culme de munţi sau de dealuri.

15. **Curmeiu** [corde d'écorce; Baststrick; chord made of bark; háncskötél; веревка из древесной коры]. *Ind. ţăr.:* Funie confecţionată din coaja copacilor, de obiceiu din teiu sau din răchită.

16. **Curpen** [herbe aux gueux, berceau de la Vierge; Waldrebe; traveller's joy, virgin's bowers; iszalag; клематис (вьющееся растение)]. *Silv.:* Clematis Vitalba L. Arbust urcător din familia ranunculaceelor. Creşte în păduri şi în tufişuri, ajungând la 20···30 m lungime. Din tulpine se împletesc coşniţe pentru stupi primitivi, şi coşuri. Frunzele conţin saponine şi enzime; proaspete, sdrobite şi puse pe piele, produc inflamaţii. Sin. Luminoasă.

17. **Curpen** de munte [atragène des Alpes; Alpenrebe; atragene; bércfolyondár; альпийский клематис]. *Hort.:* Clematis alpina Mill. Arbust din familia ranunculaceelor, urcător. Creşte în re-

giunea subalpină. E cultivat pentru decorarea zidurilor şi a gardurilor. Sin. Curpen năpraznic.

1. **Curpen** 1. Lujer de cartof (Transilvania). — 2. Vrej de dovlecel, de castravete, etc. (Moldova, Transilvania).

2. **Curra** Bright. *Ind. tut.*: Tratament de uscare, special, la foc indirect, care se aplică unor tutunuri din varietatea „Virginia" şi în urma cărora acestea capătă o aromă şi un gust deosebit. Lucrările speciale prin cari se deosebeşte tratamentul acestor tutunuri sunt: alegerea şi înşiratul, încărcarea uscătoriei, uscarea, păstrarea, alegerea şi păpuşitul în fascicule, ambalarea în butoaie şi supravegherea butoaielor până la fabricare.

3. **Curs** de apă [cours d'eau; Wasserlauf; watercourse; vízfolyás; течение воды, водяной поток, водоток]: Apă care curge obişnuit într'o albie naturală, apa adunându-se de pe suprafaţa unui basin de recepţiune, fie din scurgerea apelor de precipitaţii, fie din infiltraţii şi izvoare. Exemple: fluvii, râuri, pâraie.

4. **~ de apă artificial** [cours d'eau artificiel; künstlicher Wasserfluß; artificial water conduit; mesterséges vizfolyás; искусственный водоток или поток воды]: Curs de apă reprezentat de un canal care alimentează o instalaţie industrială, un câmp ce trebue irigat sau un oraş, printr'o conductă forţată sau printr'un canal deschis. Un astfel de curs se caracterizează printr'un debit aproape constant, calculat pe măsura cerinţelor de apă.

5. **~ de apă natural** [cours d'eau naturel; natürlicher Wasserfluß; natural water conduit; természetes vizfolyás; естественный водоток или поток воды]: Curs de apă reprezentat de un pârâu, de un râu sau de un fluviu. Se caracterizează printr'o mare variaţie a debitului, care depinde de mărimea şi frecvenţa precipitaţiilor atmosferice şi de alţi factori: permeabilitatea sau impermeabilitatea terenului din cuprinsul basinului hidrografic, îmbrăcămintea lui vegetală, inclinarea lui, expunerea la vânturi şi la soare.

6. **Curs forţat** [circulation forcée de monnaie; Zwangszirkulation des Geldes; forced circulation of money; kötelező árfolyam, kényszerárfolyam; обязательный, вынужденный монетный курс]. *Ec.*: Obligaţia legală de a primi, ca plată, hârtie-monetă sau bilete de bancă neconvertibile în aur.

7. **Cursă** [trappe; Falle; trap; csapda; ловушка]. *Tehn. mil.*: Obstacol folosit în organizarea unei poziţii. Constă dintr'o groapă acoperită, spre a nu fi observată. Se construesc: curse contra infanteriei şi cavaleriei — numite şi gropi de lup — echipate cu mijloace de rănire sau de acăţare a piciorului, — curse contra autovehiculelor, pe şosele (adesea şanţuri transversale pe toată întinderea şoselei), — şi curse contra carelor de luptă, pe şosele.

8. **Cursă** [cordée, trait; Zug; haul; bányakosár rakományának átrakása; пробег]. *Mine:* Deplasarea încărcăturii utile a unei colivii de extracţie, dela nivelul rampei de încărcare la acela al rampei de descărcare. In timpul necesar efectuării unei curse se include şi timpul mort pentru manevrarea vagonetelor.

9. **Cursă** de insecte [trappe à insectes; Insektenfalle; insect trap; rovarfogó; ловушка для вредителей]. *Hort.*: Ghivece de flori aşezate cu gura în jos, pe tutori, mai ales în culturile de seră, de grădină, etc., astfel încât insectele lucifuge, cum sunt urechelniţele (Farficula auricularia), să se retragă în timpul zilei sub ele, unde pot fi apoi distruse prin mijloace mecanice sau chimice.

10. **Cursă** de întreruptor [course d'interrupteur; Schalter-Schalthub; stroke of the interuptor; kapcsolómenet; ход прерывателя]. *Elt.*: Distanţa dintre poziţiile pieselor de contact mobile ale unui întreruptor electric, cari corespund poziţiilor definitive de întrerupere şi de închidere a circuitului.

11. **Cursa** pistonului [course du piston; Kolbenhub; stroke; dugattyújárat; ход поршня]. *Mş.*: Lungimea drumului parcurs de un piston în cilindru, între cele două puncte moarte.

12. **Cursa** priboiului [course du poinçon; Stempelweg, Hub; punch stroke; lyukasztóút; ход пуансона]. *Mş.*: Lungimea pe care o parcurge priboiul în operaţiunea de găurire a piesei.

13. **Curse** luminoase [pièges lumineux; Lichtfallen; luminous traps; fénycsapdák; светящаяся ловушка]: Dispozitiv compus dintr'o sursă luminoasă, un ecran care serveşte ca reflector (dirijând fasciculul de lumină pe direcţia de sbor a insectelor pozitiv fototrope) şi un vas cu petrol aşezat dedesubt, în care cad insectele când se lovesc de pereţii sursei de lumină, şi mor.

14. **Cursive** [italiques; Kursivschrift; italics; kurziv betű; курсив]. *Arte gr.*: Caractere de literă inclinate spre dreapta, cari imită scrisul de mână curent. Sin. Italice.

15. **Cursor** de ineluşe [anneau; Gleitkontakt, Läufer, Stellring; slider; állító gyürű; бегунок]. *Ind. text.*: Sârmă îndoită în formă de C, care aleargă pe ineluşele maşinii cu ineluşe, în jurul fuselor. Cursoarele sunt construite după două tipuri: Cursoare C şi cursoare N. Cursoarele N tind să înlocuiască complet cursoarele C, pentrucă sunt mai bune. Cursoarele necesare unui anumit fir depind de următorii factori: diametrul ineluşului, diametrul ţevii pline, diametrul ţevii goale, vitesa fuselor, torsiunea şi fineţa firului. Alegerea cursoarelor pentru un anumit fir şi pentru o anumită maşină se face prin experimentări preliminare cu un număr redus de fuse. Baloanele prea mari la sfârşitul formării ţevii sunt indicii că greutatea cursoarelor experimentate e prea mică. Ruperea în faza înfăşurării firelor, pe zona cea mai subţire a ţevilor încărcate, arată că greutatea cursorilor e prea mare. Cursoarele se aleg după numere acestea indicând greutatea în g a 1000 de bucăţi. Cursoarele se uzează repede (în cca 20 de zile); de aceea ele se înlocuesc, iar înlocuirea se face odată pe toată lungimea maşinii. Pentru firele

de bătătură, cursoarele parcurg 14 m/s (50 km/h), iar pentru firele de urzeală 21 m/s (75 km/h).

1. **Curte** [cour; Hof; courtyard; udvar; двор]. *Urb.:* 1. Porțiune dintr'o parcelă, care trebue să rămână neclădită în conformitate cu clasa de construcție respectivă. — 2. Porțiunea neclădită a unei parcele, și care nu este folosită ca grădină. — 3. Curte interioară, care e mărginită de clădiri, pe tot perimetrul ei. — 4. Curte deschisă, care are cel puțin o latură liberă de clădiri și corespunde cu strada sau cu un spațiu liber.

2. ~ **de lumină** [petite cour intérieure; Lichthof; small inner court; világító udvar; узкий (малый) внутренний двор]: Curte de dimensiuni mici (până la circa 10 m^2) excluziv, pentru luminarea, camerelor nelocuibile.

3. **Curtină** [courtine; Ringmauer; curtain; összekötő várfal; кольцевая стена]. *Tehn. mil., Arh.:* Porțiunea din zidurile unei întărituri militare care leagă între ele două bastioane.

4. **Curtius, degradare** ~ [dégradation C.; C. scher Abbau; C. degradation; C-féle szétesés, szétbomlás; деградация Курциуса]. *Chim.:* Azidele încălzite sufer o descompunere: elimină azot și trec în esterul acidului isocianic:

$$R{-}CO{-}N{=}N{\equiv}N \rightarrow R{-}N{=}C{=}O + N_2.$$

Reacția se efectuează, din motive practice, în soluție alcoolică; esterul isocianic format adiționează o moleculă de alcool și dă un uretan care, prin hidroliză ulterioară, poate trece în amina primară.

5. **Curtuiuș, strate de** ~ [couches de C.; Schichten von C.; C. strata; C.-féle rétegek; напластывания Курциуса]. *Geol.:* Argile cu marcasită, gresii, calcare de apă dulce, cu intercalații de cărbuni. Reprezintă un facies al stratelor de Mera, în Nordul și Nord-Estul Transilvaniei.

6. **Cușac.** *Ind. țăr.:* Lemn lung, prismatic, mai subțire decât grinda, folosit la construcții.

7. **Cușac.** V. sub Laț.

8. **Cusătură** [couture; Naht; seam; varrat; шов]. *Ind. text.:* Reunirea prin coasere a două bucăți de stofă, de pânză, etc. Cele mai importante cusături, în textile, sunt cele aplicate articolelor regulate cari ies dela mașina de tricotat în forma în care pot fi purtate, și cele făcute articolelor croite din stofă tricotată. In primul caz, articolele sunt doar încheiate cu mașini speciale, a căror cusătură constă din ochiuri tricotate, și se face în diferite moduri, după efectul reclamat de articol: tighel, zig-zag, împunsătură pe un fir de urzeală, împunsătură pe două fire de urzeală, etc. In al doilea caz se fac cusături cari, pe lângă funcțiunea de legătură între două bucăți, o mai au și pe aceea de a împiedeca destrămarea firelor de margine. Aceste cusături sunt: cusătura interlock și cusătura overlock, din două fire. Cusăturile aplicate tricotajelor trebue să aibă aceeași elasticitate și rezistență ca și tricoul respectiv.

9. **Cusătură** [joint, joint rivé, joint de soudure; Naht, Nietnaht, Schweißnaht; joint, seam, riveted seam, welding seam; varrat, heggesztési varrat; шов]. *Tehn.:* Linia de împreunare prin nituire sau sudare a marginilor a două tole.

10. **Cusătură de sudură** [cordon de sondure; Schweißnaht; welding seam; varrat; сварной или сварочный шов]: 1. La sudura prin presiune: Regiunea în care s'a produs sudura pieselor metalice. — 2. La sudura în stare lichidă: Regiunea în care s'a produs sudura pieselor metalice, formată din metalul de aport depus și din penetrație. Sin. Cordon de sudură. Deosebim:

11. ~ **concavă** [soudure concave; Hohlnaht; concave seam welding; homorú varrat; вогнутый сварочный шов]: Cusătură a cărei față liberă este concavă (fig. 397).

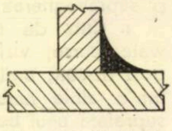


Fig. 397. Cusătură concavă.

12. ~ **convexă** [soudure convexe; überwölbte Naht; convex seam welding; domború varrat; выпуклый сварочный шов]: Cusătură a cărei față liberă este convexă (fig. 398).

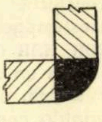


Fig. 398. Cusătură convexă.

13. ~ **în tăietură** [soudure en encoche; Schlitznaht; notch welding; résvarrat; сварочный шов в прорез]: Cusătură de sudură folosită la sudura pieselor de metal suprapuse, realizată prin depunerea metalului de aport în tăieturi practicate pe una din piese (fig. 399).

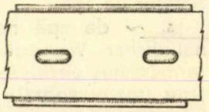


Fig. 399. Cusătură depusă în tăietură.

14. ~ **de sudură în găuri** [soudure en bouchon; Lochnaht; spot welding; lyukvarrat; точечный шов, точечная сварка]: Cusătură de sudură folosită la sudura pieselor de metal suprapuse, realizată prin depunerea metalului de aport, în găuri practicate pe una din piese (fig. 400).

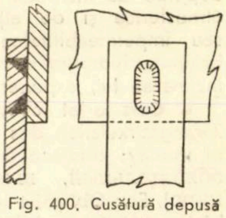


Fig. 400. Cusătură depusă în găuri.

15. ~ **frontală** [soudure frontale; Stirnkehlnaht; frontal seam welding; homlokhoronyvarrat; фронтальный сварочный шов]: Cusătura de sudură a cărei axă e perpendiculară pe direcția forței la care e supusă piesa în serviciu. (fig. 401).

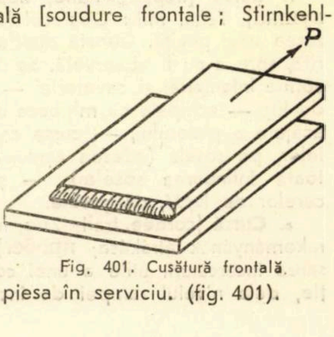


Fig. 401. Cusătură frontală.

1. **Cusătură** în I [soudure en I; I. Naht; I seam welding; I.-varrat; сварочный шов в форме I]: Cusătură de sudură folosită la sudarea pieselor de metal nepregătite în prealabil, realizată prin depunerea metalului de aport într'un rost de sudură, cu secțiunea în forma de dreptunghiu. Se aplică la sudura în capete și în cornier (fig. 402).

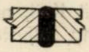


Fig. 402. Cusătură în I.

2. ~ **în margini îndoite** [soudure sur bords relevés; Bördelnaht; flanged seam welding; korcvarrat; сварочный шов с загнутыми кромками]: Cusătură de sudură în capete a tablelor subțiri, îndoite la margini, cari apoi sunt topite (fig. 403).

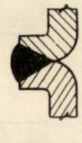


Fig. 403. Cusătură în margini îndoite.

3. ~ **în nod** [soudure en bourrelet; Wulststumpfnaht; projection welding; bordás varrat; точечный шов, при котором один из листков снабжён выштампованными выступами]: Cusătură de sudură electrică a pieselor de metal, prin încălzire locală, continuată până la topirea și arderea unei anumite cantități de material de pe suprafețele de contact ale pieselor, urmată de o presare care elimină metalul topit și impuritățile, refulând apoi metalul în locul sudurii și producând o cusătură în formă de guler. La începutul operațiunilor, piesele sunt presate mai slab. Sin. Cusătură în guler.

4. ~ **în semi-V, semi-U, K, dublu semi-U** [soudure en demi V, demi U, K, double demi U; Halbe V-, halbe U-, K-, zweiseitige U-Naht; welding in half V, half U, K, double half U; fél V, fél U, K, kettős fél U alakú varrat; сварка в форме полу-V, полу-U, K, двойное полу-U]: Cusătură de sudură, folosită la sudura pieselor de metal, realizată prin depunerea metalului de adăugit, într'un rost de sudură cu secțiunea în formă de semi-V, semi-U, K, sau dublu semi-U, obținută prin pregătirea unei singure piese. Se aplică la sudura în capete, în cornier, și la sudura în T (fig. 404).

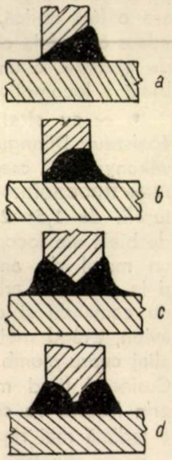


Fig. 404. Cusătură în semi-V (*a*); în semi-U (*b*); în K (*c*); în dublu semi-U (*d*).

5. ~ **întreruptă** [soudure interrompue; unterbrochene Naht; interrupted seam welding; megszakított varrat; прерывистый сварочный шов]: Cusătură de sudură a cărei continuitate este întreruptă de un spațiu în care nu s'a depus material de aport (fig. 405).

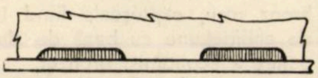


Fig. 405. Cusătură întreruptă.

6. ~ **întreruptă, în lanț** [soudure interrompue, à chaîne; Kettennaht; interrupted chain welding; láncvarrat; прерывистый сварочный шов, в цепь]: Cusături de sudură paralele, întrerupte, apropiate unele de altele, la cari porțiunile de cusături stau față în față. Sin. Cusătură întreruptă față în față.

7. ~ **întreruptă, în zig-zag** [soudure interrompue, en zig-zag; Zickzack-Naht; interrupted zig-zag welding; zig-zág varrat; прерывистый зигзагообразный сварочный шов]: Cusături de sudură paralele, întrerupte, apropiate unele de altele, la cari porțiunile de cusătură nu stau față în față (fig 406).

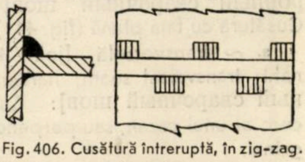


Fig. 406. Cusătură întreruptă, în zig-zag.

8. ~ **întreruptă, în unghiu (interior, exterior)** [soudure sur angle (intérieur, extérieur); Kehl-, Ecknaht; angle joint welding; sarok varrat; шов в угол, угловая сварка]: Cusătură de sudură, folosită la sudura pieselor de metal nepregătite în prealabil, realizată prin depunerea metalului de aport în unghiul format de două suprafețe, în general perpendiculare, ale pieselor de sudat. Se aplică la sudura în T, în cornier, și la sudura prin suprapunere (fig. 407).

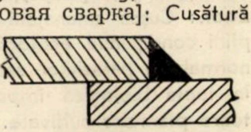


Fig. 407. Cusătură întreruptă, în unghiu.

9. ~ **în V, în U** [soudure en V, U; V, U Naht; V, U welding; V., U. alakú varrat; сварка в форме V, U]: Cusătură de sudură, folosită la sudura pieselor de metal pregătite în prealabil, realizată prin depunerea metalului de aport într'un rost de sudură în formă de V sau de U. Se aplică la sudura în capete, în cornier, și la sudura pe muchie (fig. 408).

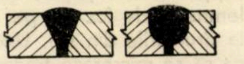


Fig. 408. Cusătură în V și în U.

10. ~ **în X, în dublu U** [soudure en X, double U; X, doppelte U Naht; X, double U welding; X, kettős U varrat; сварка в форме X, двойного-U]: Cusătură de sudură, folosită la sudura pieselor de metal pregătite în prealabil, realizată prin depunerea metalului de aport într'un rost de sudură, cu secțiunea în formă de X sau de dublu U (fig. 409).

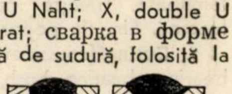


Fig. 409. Cusătură în X și în dublu U.

11. ~ **laterală** [soudure latérale; Seitennaht; lateral welding; oldalvarrat; фланговый сварочный шов]: Cusătură a cărei axă e paralelă cu direcția forței care acționează (fig. 410).

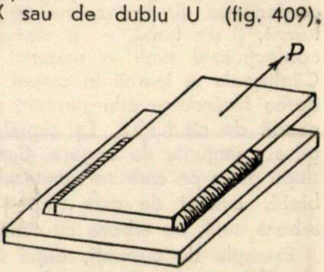


Fig. 410. Cusătură laterală.

1. **Cusătură longitudinală** [joint longitudinal; Längsnaht; longitudinal seam; hosszanti varrat; продольный шов]: Cusătură situată pe generatoarea unui cazan, sau paralel cu axa unei grinzi.

2. ~ **plană** [soudure plane; Gerad-Flankennaht (Flachnaht); plane welding; laposvarrat; ровный сварочный шов]: Cusătură cu fața plană (fig. 411).

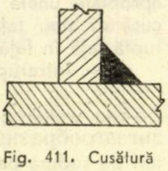


Fig. 411. Cusătură plană.

3. ~ **transversală** [joint transversal; Quernaht; transversal seam; haránt varrat; поперечный сварочный шов]: Cusătură situată pe un cerc al unui cazan, sau perpendicular pe axa unei grinzi.

4. **Cuşcă de creştere** [cage d'élevage; Zuchtkäfig; breeding cage; tenyészkalicka; клетка для выводки (для разведения, выращивания)]. Zoot.: Cuşcă amenajată special, pentru a îndeplini condiţiunile ecologice necesare desvoltării normale a paraziţilor sau a prădătorilor folosiţi în lupta biologică împotriva insectelor dăunătoare plantelor cultivate.

5. **Cuşcaie** [glissoir; Brennholzriese; ground slide, shoot; tűzifa csúsztató; наклонный жолоб, спускной жолоб]: Albie (uluc) cu secţiune trapezoidală, formată dintr'o podea şi doi pereţi de 20···25 cm lăţime şi 3 m lungime, rezemaţi, din metru în metru, pe spărturi de lemn scobite la mijloc. Puse mai multe cap în cap, alcătuesc jilipuri cari servesc la transportul lemnelor de foc de pe coastele dealurilor până la drumurile din văi. Uneori se ung cu parafină, ca să se micşoreze frecarea. Sin. Cuşcaiu.

6. **Cuscută** [cuscute; Flachsseide; dodder; aranka; повилика]. *Bot.*: Plantă parazită din familia convolvulaceelor, lipsită de clorofilă. Atacă plante ierboase, arbuşti şi chiar plante lemnoase. Trăieşte mai ales pe trifoiu şi pe lucernă. Sin. (în popor) Tortel, Mătase.

7. **Cusinet** [coussinet; Lagerschale, Lagerbüchse; bearing, bearing bush, bearing shell; csapágycsésze; втулка, вкладыш подшипника]. *Mş.*: Piesă în scoarţă cilindrică sau semicilindrică, sau cuplu de piese în scoarţă semicilindrică, dintr'un palier de alunecare, cari ajung în contact direct cu fusul. Cuprinde două părţi: corpul cusinetului, confecţionat din bronz, mai rar, parţial, din oţel turnat, şi din fontă, — şi căptuşeala cusinetului, confecţionată dintr'un material de antifricţiune. Căptuşeala se toarnă în corpul cusinetului, prinderea făcându-se prin şuruburi şi prin tăieturi în coadă de rândunică. La suprafaţa căptuşelii se găsesc şanţurile de ungere. Cusineţii se numesc după piesa pe care se montează. Ex.: cusinet de bielă, cusinet de osie (fig. 412), cusinet de arbore cotit, de arbore cu came, etc.

Exemple de cusineţi, după sistemul de construcţie:

8. **Cusinet** cu pană [coussinet à coin, coussinet ajustable, coussinet réglable; Lagerschale mit Keil, nachstellbare Lagerschale; wedge bearing, adjustable bearing; ékes csapágycsésze, beállitható csapágycsésze; вкладыш с клином, удоборегулируемый вкладыш]: Cusinet format din două bucăţi, reglabil după uzură printr'o pană de strângere, în care scop una din bucăţi are o faţă oblică, sau se introduce în palier un adaus cu o faţă oblică, pe care se reazemă pana de ajustare. E un sistem folosit la palierele de bielă a locomotivelor. Sin. Cusinet reglabil.

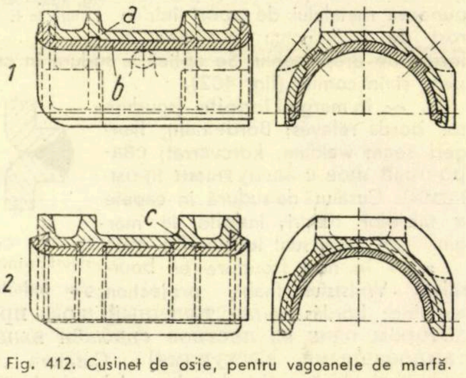


Fig. 412. Cusinet de osie, pentru vagoanele de marfă. 1) cusinet cu corpul de fontă; 2) cusinet cu corpul de bronz roşu; a) corpul cusinetului; b) metal de antifricţiune; c) prindere în coadă de rândunică.

9. ~ **cu strat subţire** [coussinet de faible épaisseur; Dünngußlagerschale; thin bearing shell; vékonyöntésű csapágycsésze; вкладыш с тонким прослойком]: Cusinet cu grosimea căptuşelii de 1,5···2 mm. Se foloseşte la palierele de bielă ale locomotivelor de mare viteză, având un metal de antifricţiune cu bază de staniu, şi la palierele arborelui principal, ale arborelui de comandă şi de bielă la unele motoare de avion, având metalul de antifricţiune format din aliaj cupru-plumb metalizat cu un strat de indiu. Cusinetul fiind mai subţire, căldura desvoltată prin frecare se comunică mai uşor palierului, şi e radiată mai repede în exterior.

10. ~ **din trei metale** [coussinet de trois métaux; Dreistofflager; three metals bearing shell; háromanyagú csapágycsésze; вкладыш из трех металлов]: Cusinet care are corpul confecţionat din oţel turnat, pe care se aplică un strat de bronz roşu, căptuşeala fiind turnată din metal de antifricţiune cu bază de staniu. Se foloseşte pentru a economisi bronzul.

11. ~ **inelar** [coussinet d'une seule pièce; Büchsenlagerschale; bearing shell in one piece; gyűrűs csapágycsésze, zártszelencés csapágycsésze; кольцевой вкладыш из одной части]: Cusinet în formă de inel, dintr'o singură bucată

(fig. 413). Se montează prin presare. Se folosește la palierele de bielă ale locomotivelor.

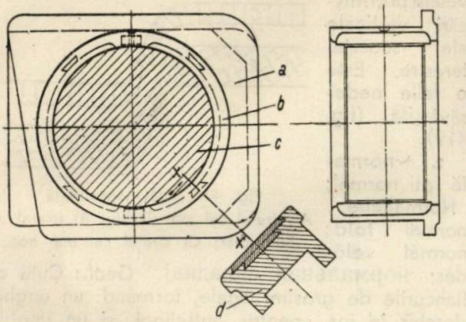


Fig. 413. Cusinet inelar.
a) corpul cusinetului; *b*) metal de antifricțiune; *c*) fusul; *d*) secțiunea XX' văzută în sensul săgeții.

1. **Cusinet reglabil.** V. Cusinet cu pană.

2. ~ **sferic** [coussinet sphérique; Walzenlagerschale; spherical bush; hengercsapágycsésze; шарообразный или шаровой вкладыш]: Cusinet aplicat la butonii sferici ai bielelor cuplare la locomotivele cu deplasare laterală a osiilor cuplare.

3. **Cuskhigrină** [cuskhigrine; Cuskhygrin; cuskhygrine; kuszkigrin; кускигрин]. *Chim.*: Alcaloid cu nucleu pirolidinic, din frunzele de cusko bolivian, unde se găsește alături de higrină.

4. **Cușmă.** *Ind. țăr.*: Căciulă (Moldova și Bucovina).

5. **Cușniță.** V. Cujniță.

6. **Cuspidă** [point de rebroussement; Spitze, Rückehrpunkt; cusp; csúcs, visszatérő pont; точка пересечения двух кривых]. *Geom., Alg.*: Punct dublu al unei curbe, originea unei singure ramuri (v. Ramură). Cubica $x^3-y^2=0$ are o cuspidă de prima speță în origine (fig. 414 *a*), Curba $x=y^2(1\pm\sqrt{x})$ are în orgine o cuspidă de speța a doua (fig. 414 *b*). Sin. Punct cuspidal, Punct de întoarcere, Punct de răspăr.

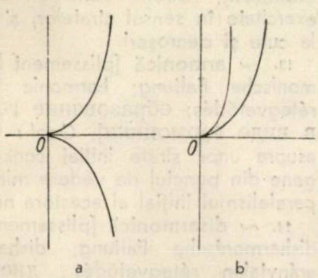


Fig. 414. Cuspidă
a) de prima speță; *b*) de a doua speță.

7. **Cuspidin** [cuspidine; Cuspidin, Custerit; custerite; kuszterit; кустерит]. *Mineral.*:

$$Ca_4[(F,OH)_2 \mid Si_2O_7]_2.$$

Cristalizează în sistemul monoclinic, în cristale în formă de vârf de lance. Are clivaj după (001) și 110), duritatea aproximativ 6, gr. sp. 2,91 și coloare galbenă-roșietică, sau verde-cenușie.

8. **Custură.** *Ind. țăr.*: 1. Pânza ferestrăului de munte, joagăr (în regiunea carpatică). — 2. Limbă de cuțit, asemenea unei dălți, folosită la diferite unelte: masa de tras doage, strung, rindea, etc. — 3. Fierul coasei. — 4. Unealtă cu care se retează stâlpii.

9. **Cută** [pli; Falte; fold; hajlat, vetődés, ránc, флексура, складка]. *Geol.*: Formă elementară de încrețire a stratelor, compusă dintr'o parte convexă (boltă), numită anticlinal și o parte concavă (albie), numită sinclinal, provocată de presiunile exercitate în sensul stratelor, cari se stabilesc în scoarța terestră. Cuta cuprinde următoarele elemente: șarnieră (țâțână), flancuri axă (locul geometric al țâțânilor unui strat) și plan axial (determinat de axele stratelor suprapuse). In mod curent se folosesc termenii de cută anticlinal (anticlinal) și cută sinclinal (sinclinal), (fig. 415).

Fig. 415. Secțiune transversală printr'o cutare geologică. (urmele planelor axiale în punct-linie).

10. ~ **aplecată** [pli déversé (renversé); überkippte Falte; inclined fold; áthajlott vetődés; наклонная складка]. *Geol.*: Cută cu planul axial, puternic aplecată, încât unul din flancuri depășește verticala și devine invers.

11. ~ **asimetrică** [pli dissymétrique; unsymetrische Falte; unsymmetrical fold; aránytalan vetődés; асимметрическая складка]: Cută ale cărei flancuri formează cu planul axial unghiuri inegale, dispoziția lor nefiind simetrică în raport cu suprafața axială. Majoritatea cutelor sunt asimetrice.

12. ~ **culcată** [pli couché, liegende Falte; recumbent fold; fekvő vetődés; лежачая складка]. *Geol.*: Cută care are planul axial și flancurile, orizontale, sau aproape orizontale.

13. ~ **diapiră** [pli diapir; diapire Falte; overthrust fold; diápir vetődés; разорванная опрокинутая складка-взброс.] *Geol.*: Anticlinal ascuțit, cu un sâmbure (nucleu) care apare brusc în mijlocul stratelor acoperitoare ușor inclinate. Sâmburele (nucleul), în general un masiv de sare, ajunge, prin faliere, în contact cu stratele superioare. Sin. Cută cu sâmbure (nucleu) de străpungere.

14. ~ **dreaptă** [pli droit; aufrechte Falte, stehende Falte; upright symmetrical fold; álló vetődés; прямая, правильная складка]. *Geol.*:

Cută care are planul axial vertical, iar flancurile cu înclinări egale și opuse, fiind simetrice față de planul axial.

1. **Cută faliată** [pli faillé; Bruchfaltung; faulted fold; törött vetődés; разорванная, сброшенная складка. *Geol.*: Cută fracturată după planul axial, păstrând ambele flancuri (fig. 416).

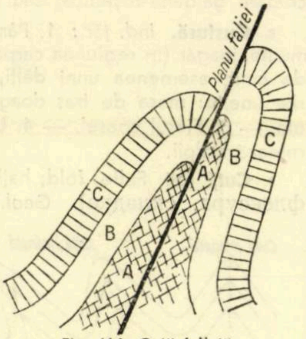


Fig. 416. Cută faliată.
A) stratul cel mai vechiu; *B*) stratul intermediar; *C*) stratul cel mai nou.

2. **~ falie** [pli faille; Faltenverwerfung; overthrust; vetődás eltolodás; складка-взброс]. *Geol.*: Cută aplecată, cu flancul invers dispărut prin laminare și înlocuit printr'o falie (fig. 417).

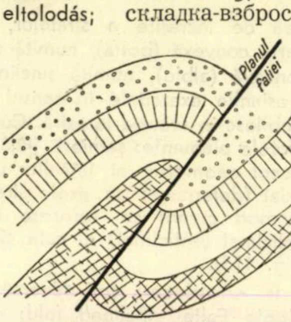


Fig. 417. Cută falie.

3. **~ inclinată** [pli déjeté; geneigte Falte; inclined fold; hajlott vetődés; наклонная складка]. *Geol.*: Cută cu planul axial puțin inclinat, încât flancul redresat nu atinge verticala.

4. **~ inversă** [pli inverse; umgekehrte Falte; inverse fold; megfordított vetődés; обратная складка]. *Geol.* V. Cută retrogradată.

5. **~ isoclinală** [pli isoclinal; Isoklinalfalte; isoclinal fold; izoklinalis vetődés; изоклинальная складка]. *Geol.*: Cută cu flancurile paralele între ele (fig. 418).

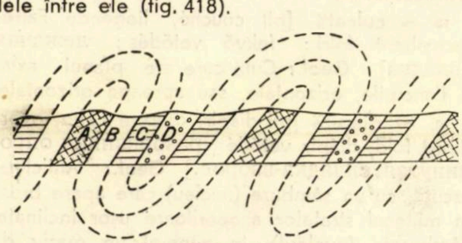


Fig. 418. Cute isoclinale.
A) stratul cel mai vechiu; *B*) și *C*) strate intermediare; *D*) stratul cel mai nou.

6. **~ monoclinală** [pli monoclinal; Monoklinalfalte; monoclinal fold; monoklinális vetődés; моноклинальная складка]. *Geol.*: Cută caracterizată prin strate inclinate, cari racordează două compartimente de strate orizontale, denivelate prin mișcări verticale ale scoarței terestre. Este o falie nedesăvârșită (fig. 419).

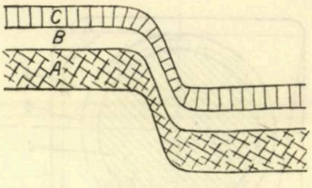


Fig. 419. Cută monoclinală.
A) stratul cel mai vechiu; *B*) stratul intermediar; *C*) stratul cel mai nou.

7. **~ normală** [pli normal; Normalfalte; normal fold; normál vetődés; нормальная складка] *Geol.*: Cută cu flancurile de grosimi egale, formând un unghiu deschis în jos, pentru anticlinal, și un unghiu deschis în sus, pentru sinclinal.

8. **~ răsturnată** [pli renversé, repli; überkippte Falte; reversed fold; felforditott vetődés; складка-взброс, складка-сдвиг]. *Geol.*: Cută cu jumătatea exterioară a planului axial răsturnată sub nivelul orizontal care trece prin țâțâni.

9. **~ retrogradată** [pli à rebours; Rückfalte; retrograded fold; visszatolt vetődés; ретроградированная складка]. *Geol.*: Anticlinal împins (spre o depresiune tectonică) în sens invers sensului împingerii generale. Sin. Cută inversă.

10. **~ tectiformă** [pli tectiforme; Dachfalte; tectiform fold; él vetődés; крышеобразная складка]. *Geol.*: Anticlinal cu șarnieră în formă de muchie, racordarea flancurilor făcându-se sub un unghiu obtuz.

11. **Cutanat, țesut ~** [tissu cutané; Hautgewebe; derm; bőrszövet; дерма, кожная ткань]. *Ind. piel.*: Partea de mijloc a pielei, care rămâne după ce s'a îndepărtat epiderma și stratul subdermic. Sin. Dermă, Curium, Cutis.

12. **Cutare** [plissement; Faltung; folding; rétegvetődés; феномен образования горных складок]. *Geol.*: Fenomen datorit presiunilor exercitate în sensul stratelor, și care dă naștere la cute și decroșeri.

13. **~ armonică** [plissement harmonique; harmonische Faltung; harmonic folding; arányos rétegvetődés; образование горных складок в виде гармоники]. *Geol.*: Cutare exercitată asupra unor strate inițial concordante și omogene din punctul de vedere mineralogic, în care paralelismul inițial al acestora nu a fost deranjat.

14. **~ disarmonică** [plissement disharmonique; disharmonische Faltung; disharmonic folding; aránytalan rétegvetődés; дисгармоническое образование складок]. *Geol.*: Cutare manifestată asupra unor strate inițial concordante, însă neomogene, cari, petrografic, au avut plasticități diferite și au dat naștere la cute de forme și proporții diferite dela un strat la altul, dispărând astfel paralelismul inițial.

15. **Cutări maxime** [plissements maxima; Maximumfaltungen; maximal foldings; maximális rétegvetődés; максимальное образование складок]. *Geol.*: Cutări cari iau naștere în faza

maximă de orogeneză. In Carpaţii meridionali, Pânza getică (a luat naştere în faza austriacă) din timpul Mesocretacicului, constitue cutările maxime ale orogenezei alpine.

1. **Cutări precursorii** [plissements précurseurs; Vorläuferfaltungen; precursory foldings; elsődleges rétegvetődések; предшествующие образования складок]. *Geol.*: Cutări cari preced faza orogenică principală a unei regiuni. In perioada jurasică au avut loc cutări precursorii fazei orogenice alpine.

2. **Cute.** *Ind. ţăr.*: Piatră de gresie cu care sătenii îşi ascut coasa. Ea este purtată într'un toc de lemn sau de tablă, care se prinde cu un cârlig la brâul (uneori la piciorul) cosaşului.

3. **Cute de holendru** [lames de pile; Holländermesser; pulp engine blades; foszlatókés; лезвия голлендера]. *Ind. hârt.*: Lame lungi de bronz, de oţel obişnuit sau de oţel inoxidabil, de grosime variabilă (5···12 mm), montate pe suprafaţa laterală a tobei sau pe fundul holendrului.

4. **Cute postume** [plis posthumes; postume Falten; posthumous folds; útóvetődések; складки позднейшего происхождения]. *Geol.*: Cute de acelaşi sens, cari iau naştere într'o fază orogenică ulterioară fazei orogenice principale.

5. **Cute tardive** [plis tardifs; Spät(eintretende) falten; tardy folds, late folds; kései vetődések; запоздалые складки]. *Geol.*: Cutele cari iau naştere în ultima fază a orogenezei unui sistem de munţi.

6. **Cuter.** V. sub Imbarcaţiune.

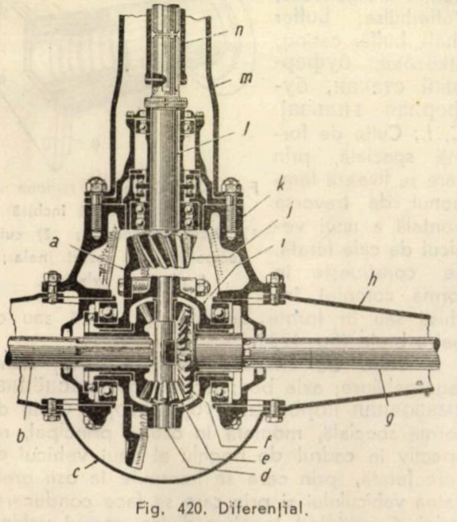


Fig. 420. Diferenţial.
a) coroană dinţată; b) axa planetară din stânga; c) capacul cutiei de diferenţial; d) arborele sateliţilor (crucea sateliţilor); e) roată satelită; f) roată planetară; g) axa planetară din dreapta; h) puntea din spate (trompa diferenţialului; i) caseta sateliţilor; j) pinion de atac; k) cutie de diferenţial; l) arborele pinionului de atac; m) caseta (trompa) arborelui cardanic. n) manşon de legătură la arborele cardanic.

7. **Cutie** [boîte; Schachtel; box; szelence, doboz; коробка]: Obiect cu un gol interior, de formă şi dimensiuni variabile, cu (sau fără) capac fix sau mobil, eventual şi cu încuietoare; confecţionat din carton, din lemn; din tablă metalică; etc., care serveşte pentru păstrarea diferitelor obiecte sau materiale, cât şi pentru protecţiunea unor piese sau mecanisme. In acest ultim caz, cutia face parte din însuşi sistemul tehnic pe care-l protejează. Exemple:

8. **Cutie** de acumulator [cuve d'accumulateur; Sammlerkasten, Akkumulatorkasten; accumulator tank; akkumulatorszekrény; банка аккумулятора]. *Elt.*: Cutie în care se montează o baterie de elemente de acumulatoare. Se confecţionează din ebonită sau din răşini sintetice, cari rezistă la acţiunea acidului sulfuric.

9. ~ de angrenaje [carter d'engrenage; Zahnradschutzkasten; gear box, gear case; fogaskerékvédőszekrény; коробка скоростей, коробка передач]. *Mş.*: Cutie în care se montează angrenajele unui sistem tehnic. Sin. Carter de angrenaje.

10. ~ de cărbuni a tenderului [soute à charbon du tender; Tenderkohlenbehälter; tender's coal bunker; szerkocsi-széntartány; угольная коробка (закром) тендера]. *C. f.*: Cutie confecţionată din tablă metalică, de formă specială, montată pe tenderul locomotivei. Serveşte pentru depozitarea cărbunilor.

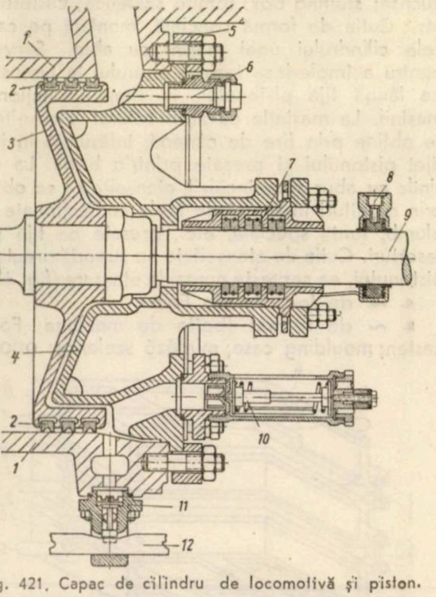


Fig. 421. Capac de cilindru de locomotivă şi piston.
1) peretele cilindrului; 2) inele de etanşeitate; 3) piston; 4) capacul cilindrului. 5) inel de strângere; 6) înşurubare pentru indicator; 7) cutie de etanşeitate; 8) capac de ungere al cutiei de etanşeitate; 9) tija pistonului; 10) supapă de siguranţă a cilindrului; 11) robinet de scurgere; 12) bara robinetelor de scurgere.

1. **Cutie de conducere** [boîte de sustentation; Tragbüchse; rod casing; hordszelence; кожух (коробка) тяги]. *C. f.*: Cutie de formă specială, montată în prelungirea capacului de cilindru al locomotivei. Serveşte la sprijinirea tijei pistonului, pentru a descărca de greutatea pistonului, cutia de etanşeitate. Se confecţionează din bronz turnat cu 14% staniu.

2. ~ **de contact** [boîtier de manoeuvre, coffret de distribution; Schaltkasten; switch box; kapcsoló-szekrény; коробка переключателя]. *Auto.*: Cutie montată la tabloul de bord al autovehiculelor, care închide, cu ajutorul unei chei de contact, circuitele aparatelor de iluminat (faruri, proiectoare, lămpi), circuitul claxonului, al semnalizatoarelor, cel de pornire automată şi circuitul de aprindere.

3. ~ **de derivaţie.** V. Doză de derivaţie.

4. ~ **de diferenţial** [carter de différentiel, carter du pont arrière; Hinterachsgehäuse; differential casc; rear axle housing; hátsotengely háza; коробка диффepeнциaлa]. *Auto.*: Cutie metalică montată pe osia motoare a unui automobil care cuprinde şi protejează mecanismul diferenţialului (fig. 420). V. sub Diferenţial. Sin. Carter de diferenţial.

5. ~ **de direcţie.** V. Carter de arbore de direcţie.

6. ~ **de emisiune.** V. Cameră de evacuare.

7. ~ **de etanşeitate** [boîte à bourrage; Stopfbüchse; stuffing box; tömitő szelence; сальник]. *Mş.*: Cutie de formă specială, montată pe capacele cilindrului unei maşini cu abur. Serveşte pentru a împiedeca ieşirea aburului în atmosferă pe lângă tija pistonului, în timpul funcţionării maşinii. La maşinile cu abur saturat, etanşeitatea se obţine prin fire de cânepă, înfăşurate în jurul tijei pistonului şi presate printr'o bridă. La maşinile cu abur supraîncălzit, etanşeitatea se obţine prin garnituri în formă de inele confecţionate din plumb, fontă specială, etc., presate pe tijă prin resorturi. Cutia de etanşeitate nu suportă greutatea pistonului, ea serveşte numai la etanşare (fig. 421).

8. ~ **de foc.** V. sub Focar.

9. ~ **de format** [boîte de moulage; Formkasten; moulding case; mintázó szelence; опока, форма]: Cutie metalică folosită în turnătorie, în care se execută formele pentru turnat (fig. 421). Sin. Căslică.

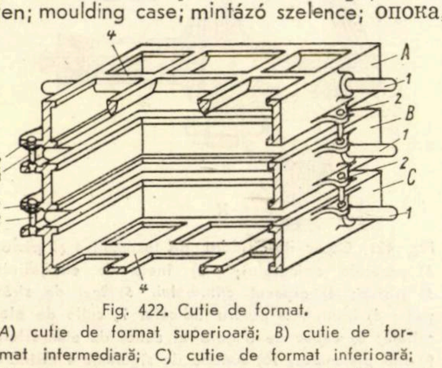


Fig. 422. Cutie de format.
A) cutie de format superioară; *B*) cutie de format intermediară; *C*) cutie de format inferioară; 1) mâner; 2) ureche; 3) şurub cu capete filetate; 4) nervuri.

10. ~ **de fum.** V. Cameră de fum.

11. ~ **de grăsime.** V. Cutii de unsoare.

12. ~ **de legătură** [boîte de jonction; Verbindungsmuffe; junction box; kapcsoló szelence, összekötő karmantyú; соединительная или ответвлительная коробка]. *Elt.*: Cutie metalică servind la izolarea faţă de mediul înconjurător a legăturilor dintre două ramificaţii diferite ale unei instalaţii electrice. In cazul instalaţiilor subterane, cutiile se execută din fontă. Sin. Mufă de legătură.

13. ~ **de nisip** [sablière; Sandkasten; sand box; homoktartány; песочница]. *C. f.*: Cutie de formă specială, montată pe locomotivă, de obiceiu la partea superioară a căldării longitudinale, şi care serveşte pentru depozitarea nisipului necesar pentru mărirea coeficientului de aderenţă între roată şi şine. Sin. Nisipelniţă.

14. ~ **de sertar.** V. Cameră de distribuţie.

15. ~ **de supape** [chapelle de soupape; Ventilkasten; valve casing; szelepkamra; клапанная коробка]. *Mş.*: Cutie de protecţiune a supapelor de distribuţie ale unei maşini termice. Este asamblată cu cilindrul maşinii sau este turnată în acelaşi bloc cu cilindrul. Sin. Cameră de supape.

16. ~ **de tampon** [boisseau de tampon; Puffergehäuse, Pufferhülse; buffer shell, buffer casing; ütközőtok; буферный стакан, буферная гильза]. *C. f.*: Cutie de formă specială, prin care se fixează tamponul de traversa frontală a unui vehicul de cale ferată. Se construeşte în formă complet închisă sau în forme deschise cu două sau cu patru braţe (fig. 423).

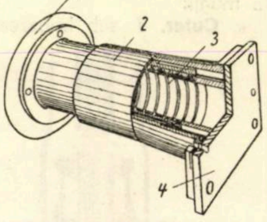


Fig. 423. Cutie de tampon de locomotivă (în formă închisă).
1) discul tamponului; 2) cutia tamponului; 3) resort inelar; 4) placă de prindere.

17. **Cutie de unsoare** [boîte à huile; Achslagergehäuse; axle box; tengelyágy; маслёнка, смазочная коробка, лубрикатор]: Cutie de formă specială, montată în cadrul principal, respectiv în cadrul de boghiu al unui vehicul de cale ferată, prin care se transmite la osii greutatea vehiculului şi prin care se face conducerea osiei. Constituind legătura dintre corpul vehiculului şi osii, cutia este locaşul fusului, deci un palier în mişcare. Sin. Cutie de grăsime, Cutie de ungere.

După vehiculul la care se montează, deosebim:

18. ~ **de unsoare pentru locomotivă** [boîte à huile pour locomotive; Lokomotivachslagergehäuse; locomotive axle box; mozdony ten-

gelyágy ; паровозная маслёнка, паровозная смазочная коробка]: Cutie de unsoare montată pe fusurile osiilor de locomotivă. Se compune din partea (cutia) superioară, în formă de U, care cuprinde vasul de uleiu cu fitilurile și țevile de uns, fălcile cutiei pentru conducerea ei și pentru atârnarea arcului de suspensiune, cusinetul de osie ajustat exact în cutie și pe fus, și partea (cutia) inferioară, numită și contracutie, montată între fălcile cutiei superioare, în ea fiind montată pernița de ungere, apăsată prin resorturi de fus

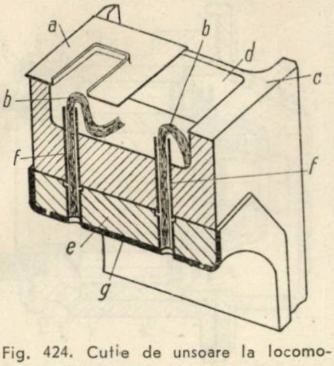


Fig. 424. Cutie de unsoare la locomotivă (partea superioară).
a) capac; b) fitil de uns; c) cutie de uns; d) camera de uleiu; e) cusinet; f) țeavă de uns; g) metal de antifricțiune.

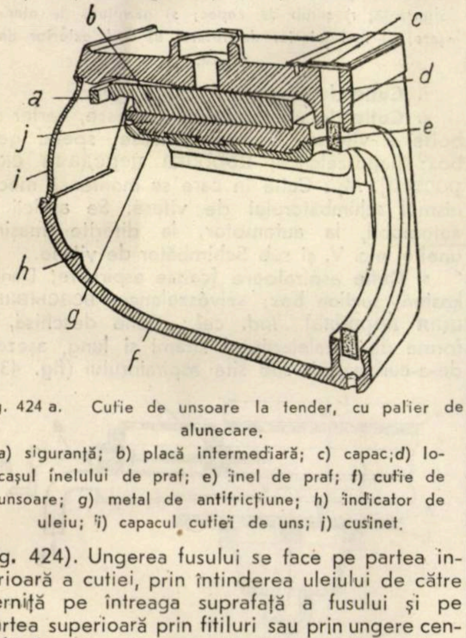


Fig. 424 a. Cutie de unsoare la tender, cu palier de alunecare.
a) siguranță; b) placă intermediară; c) capac; d) locașul inelului de praf; e) inel de praf; f) cutie de unsoare; g) metal de antifricțiune; h) indicator de uleiu; i) capacul cutiei de uns; j) cusinet.

(fig. 424). Ungerea fusului se face pe partea inferioară a cutiei, prin întinderea uleiului de către perniță pe întreaga suprafață a fusului și pe partea superioară prin fitiluri sau prin ungere centrală (pompe de uns). Pentru controlul cusinetului contracutia trebue să fie ușor demontabilă. La tendere se folosesc cutii de unsoare cu paliere prin alunecare (fig. 424a), sau prin rulare, montate la exteriorul roților.

1. **Cutie** de unsoare pentru vagoane [boîte à huile pour wagons et voitures; Wagenachslagergehäuse; car axle box; kocsitengelyágy; вагонная маслёнка, вагонная смазочная коробка]: Cutie de unsoare montată pe fusurile osiilor de vagoane. După sistemul palierului, deosebim:

2. **Cutie de unsoare cu palier de alunecare, pentru vagoane** [boîte à huile à palier de glissement; Gleitachslagergehäuse; car axle box with sliding bearing; kocsitengelyágy sikló csapággyal; вагонная смазочная коробка со скользящим башмаком]: Cutie de unsoare construită

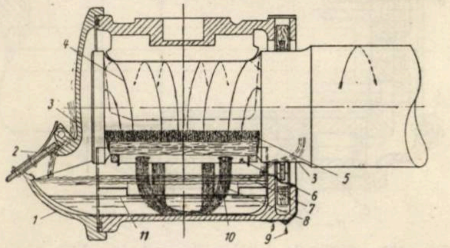


Fig. 425. Cutie de unsoare cu palier de alunecare, pentru vagoane.
1) cutie de unsoare; 2) capacul cutiei; 3) apă de ploaie, colectată; 4) direcția straturilor de uleiu; 5) perniță de uns; 6) placa perniței de uns; 7) nivelul uleiului; 8) fitil de uns; 9) uleiu îndepărtat de apă; 10) carcasa perniței; 11) nivelul apei adunat în cutie.

cu palier de alunecare. E formată din corpul cutiei, de fontă sau de oțel turnat (aproape exclusiv), cusinetul, dispozitivul de ungere cu perniță și inelul (obturatorul) de praf (etanșare). Cutia trebue să fie etanșă contra pierderii uleiului și contra pătrunderii prafului și a apei, și să nu permită șocuri între cusinet și fus (fig. 425).

3. ~ **de unsoare cu palier cu bile, pentru vagoane** [boîte à huile à palier à billes pour wagons; Kugelachslagergehäuse; car axle box with ball bearing; kocsitengelyágy golyós csapággyal; вагонная смазочная коробка с шариковым подшипником] : Cutie de unsoare, construită cu palier cu bile, cu una sau cu două garnituri (fig. 426 și 427). Prezintă următoarele avantaje: o considerabilă micșorare a frecării la fusuri, frecare uniformă la pornire și în timpul parcursului, consum mic de material de

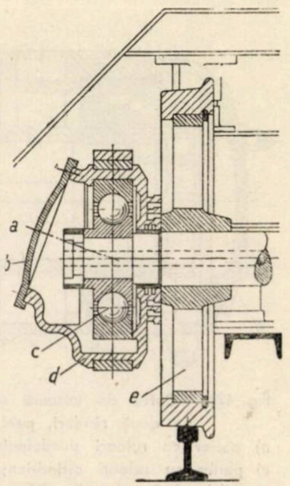


Fig. 426. Cutie de unsoare cu palier cu bile pe un rând, pentru vagoane.
a) fusul osiei; b) capacul cutiei; c) palier cu bile; d) corpul cutiei; e) roata.

uns, ceea ce dă o reducere a forței de tracțiune necesară remorcării și la demarare, ca și prin reducerea alocațiilor de uleiu.

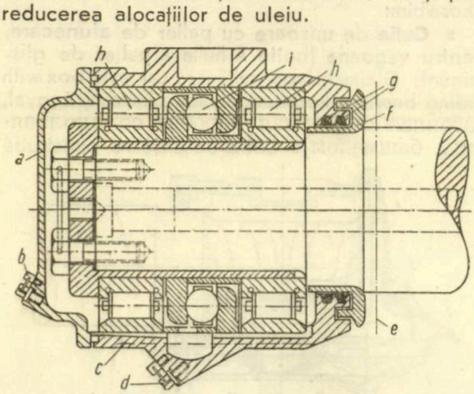


Fig. 427. Cutie de unsoare cu palier cu bile pe un rând și rulouri pe două rânduri, pentru vagoane.
a) capacul cutiei; b) orificiu de introducerea uleiului; c) cutie de unsoare; d) orificiu de evacuare a uleiului; e) marginea roții vagonului; f) disc de etanșeitate; g) inele de etanșeitate; h) rulouri; i) bile.

1. **Cutie** de unsoare cu palier cu rulouri, pentru vagoane [boîte à huile à palier à rouleaux pour wagons; Rollenachslagergehäuse; car axle box with roller bearing; kocsitengelyágy gördülős csapággyal; вагонная смазочная коробка с роликовым подшипником]: Cutie de unsoare construită cu palier cu rulouri, cu una

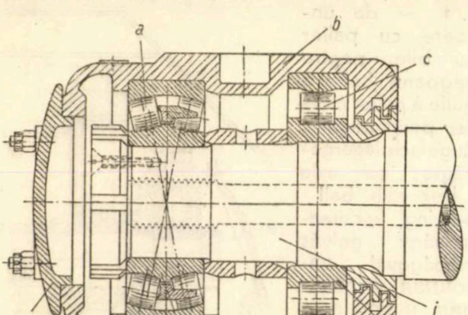


Fig. 428. Cutie de unsoare cu palier cu rulouri, pe două rânduri, pentru vagoane.
a) palier cu rulouri pendulante; b) corpul cutiei; c) palier cu rulouri cilindrice; d) capacul cutiei; e) Inelul exterior al palierului cu rulouri pendulante; f) Inelul inferior al palierului cu rulouri pendulante; g) Inelul exterior al palierului cu rulouri cilindrice; h) Inelul inferior al palierului cu rulouri cilindrice; i) fusul osiei.

sau cu două garnituri (fig. 428 și 429). Prezintă aceleași avantaje ca și cutiile cu bile.

2. ~ de unsoare isothermos. V. Isothermos, cutie ~.

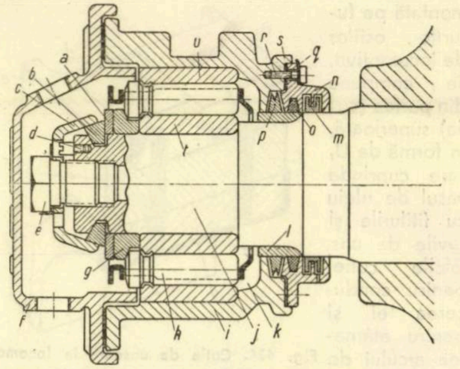


Fig. 429. Cutie de unsoare cu palier cu rulouri, pe un rând, pentru vagoane.
a) inel intermediar; b) inel de fixare; c) disc de apăsare; d) cuiu de siguranță; e) șurub de strângere; f) capac; g) inel de apăsare; h) rulou; i) cutie de unsoare; j) fusul osiei; k) colivie; l) inel de strângere; m) inel-labirint; n) capac de etanșare; o) garnitură de pâslă; p) inel de etanșare; q) placă de siguranță; r) șurub de capac; s) garnitură de etanșare; t) inel interior de rulare; u) inel exterior de rulare.

3. **Cutie** de vagon. V. sub Vagon.

4. **Cutie** de vitese [boîte à vitesse, carter de boîte à vitesse; Getriebegehäuse; speed gear box; hajtószelence; коробка передачи скоростей]. *Mș.*: Cutie în care se montează mecanismul schimbătorului de vitese. Se aplică la automobil, la automotor, la diferite mașini-unelte, etc. V. și sub Schimbător de vitese.

5. **Cutie** aspiratoare [caisse aspirante; Dangkasten; suction box; szivószelence; всасывающая коробка]. *Ind. cel.*: Cutie deschisă, în forma de paralelepiped strâmt și lung, așezată de-a-curmezișul, sub sita aspiratorului (fig. 430)

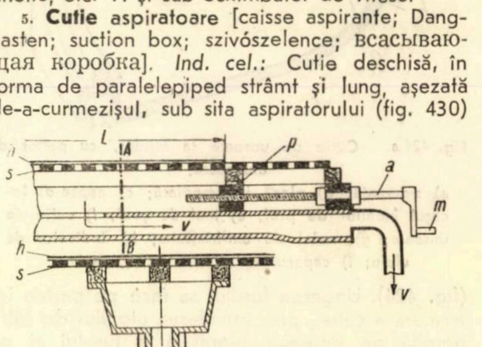


Fig. 430. Cutie aspiratoare.

și pe toată lățimea acesteia. O serie de cutii asemănătoare sunt montate pe mașină. Vidul produs de o pompă legată de cutie (în V) asigură deschiderea materialului încărcat pe sită, care alunecă pe cutie. Lățimea activă de aspirație, determinată de lățimea hârtiei fabricate (L), este obținută

prin deplasarea a două pistoane (*p*) interioare, acționate prin șuruburi (*a*), comandate din exterior (*m*) (*s* reprezintă pe figură sita și *h* hârtia).

1. **Cutie** blindată [caisson blindé; Panzerkasten; armoured body; páncélszekrény; бронированный корпус (танковый)]. *Tehn. mil.*: 1. Caroseria de bază a carelor de luptă și a automobilelor, alcătuită din plăci de blindaj bine încheiate, cari apără mecanismul și pe servanți contra loviturilor inimicului, și pe care se așază turelele pentru tragere și observare. — 2. La vasele de războiu cuirasate, acoperișul format din plăci de blindaj, care acopere părțile importante ale vasului și le apără contra loviturilor.

2. **Cutie** cu basmale [boîte d'emballage; Verpackungskiste; packing case; csomagoló láda; ящик для тюковки табака высших сортов]. *Ind. tut.*: Cutie de formă prismatică, de lemn, care servește la confecționarea balurilor de tutun. Unul din pereții laterali este mobil, putându-se deplasa la dreapta și la stânga. Astfel se pot confecționa baluri de diferite grosimi, potrivit lungimii foilor. Rândurile în cari se așază păpușile nu trebue să se petreacă mai mult de jumătate, unul peste altul.

3. **Cutie** cu punte electrică [boîte à pont électrique; elektrischer Brückenkasten; bridge box; villamos ellenállásszelence; коробка с электрическим мостиком]: Rezistențe electrice etalonate, cari constitue trei ramuri ale patrulaterului unei punți Wheatstone, montate într'o cutie.

4. **Cutie** de curățire [tube de nettoyage; Reinigungsrohr; cleansing tube; tisztitócső; очистительная труба]: Tub de fontă asfaltată, având, pe o porțiune, o deschidere în lung, închisă u un capac prins în șuruburi cu piulițe. Pentru curățirea conductei se scoate capacul. Se intercalează în conductele de alimentare cu apă (apeduct).

5. **Cutie** de încrucișare. V. Doză de încrucișare.

6. **Cutie** de întoarcere [pièce de retour; Rückleiterkopf; return bend; visszatérő vezeték feje; возвратное колено]. *Ind. petr.*: Piesă construită și confecționată din material special, după locul, temperatura și presiunea la care lucrează și care, în cuptoarele tubulare, face legătura între două sau mai multe țevi. Prin cutia de întoarcere se face trecerea materialului dintr'o țeavă în alta. Sin. Căpățână.

7. **Cutie** de lanternă [boîte de lanterne Lampenhaus; lantern's box; vetitőlámpa szelencéje; коробка фонаря]: Partea dintr'o lanternă de proiecție, constituită dintr'o cutie metalică în care se găsește izvorul de lumină.

8. **Cutie** de rezistențe electrice [boîte de résistances électriques; elektrischer Widerstandskasten; resistance box; villamos ellenállás-szekrény; кожух (ящик) реостата]. *Elt.*: Ansamblu de rezistențe electrice etalonate, montate într'o cutie.

9. **Cutie** de sgură. V. Chiblă.

10. **Cutie** filtrantă [boîte filtrante; Filterbüchse; filtering box; szűrőszelence; фильтровальная коробка]. *Gaze*: Dispozitiv de filtrare a aerului, care se atașează la masca de gaze prin intermediul unui tub de legătură. Este mai mare decât cartușul filtrant, și are o capacitate de reținere superioară. In interior are aceeaș organizație ca și cartușul filtrant.

11. **Cutie** pentru nomol [boîte de boue; Schlammkiste; mud box; iszapszekrény; грязевик, осадочный ящик, грязевая коробка]. *Canal.*: Vas de fontă asfaltată, având radial capete de tuburi cu bride sau manșoane cari se pot lega la conductele de alimentare cu apă. La partea inferioară are un tub de evacuare a nomolului, iar la capătul superior are un dop înșurubat, care, prin deșurubare, produce aerisirea conductei.

12. **Cutii** de degazeificare [boîte de dégaséification; Entgasungsräume; degasifying box; gáztalanitó szekrény; коробка для дегазации]. *Ind. petr.*: Mici cutii paralelepipedice de tablă, la instalațiile cari lucrează cu vid, așezate convenabil în drumul distilatelor și în legătură cu pompa de vid, astfel ca să ușureze lucrul pompelor.

13. ~ de îngheț [boîte de protection; Schutzkasten; screening box; fagyvédő szekrény; предохранительная коробка (кожух) против замерзания]. *Tehn.*: Cutie de tablă sau de lemn care, în timpul iernii, se montează în jurul robinetelor și al scurgerii conductelor, unde se poate strânge apă și poate fi deci pericol de îngheț. Aceste cutii sunt umplute cu gunoiu, pentru a preveni o spargere prin îngheț.

14. **Cuțit** 1. [couteau; Messer; knife; kés; нож]. *Tehn.*: Unealtă de tăiere prin apăsare, compusă în principal dintr'o lamă cu tăiș, de obiceiu de oțel, și cu mâner (fig. 431). Forma lui diferă după felul tăierii și al materialului de prelucrat. La tăiere se mișcă fie cuțitul, fie piesa de prelucrat, fie ambele. Mișcarea lor relativă poate fi de translație sau de rotație; ea poate fi perpendiculară sau oblică față de tăișul cuțitului. Tăișul poate fi drept, curb, fasonat, elicoidal sau fără fine. Cuțitul poate fi acționat de mână sau de o mașină. De obiceiu, cuțitul lucrează singur, cu excepțiunea „cuțitelor" folosite în foarfeci, cari lucrează asociate.

Exemple (v. fig. 431):

15. **Cuțit** de bucătărie [couteau de cuisine; Küchenmesser; kitchen knife; szakács-kes; кухонный нож].

16. ~ de blănar [couteau de fourreur; Kürschnermesser; furrier's knife; szűcs-kés; нож для меховщика, скорняжный нож].

17. ~ de cismar [couteau de cordonnier; Schuhmachermesser; shoemaker's knife; cipész-kés; обувный, сапожный нож].

18. ~ de grădinar [couteau de jardinier; Gärtnermesser; gardener's knife; kertész-kés; садовый нож].

1. **Cuțit** de legător de cărți [couteau de relieur; Buchbindermesser; bookbinder's knife; könyvkötő-kés; переплётный нож].

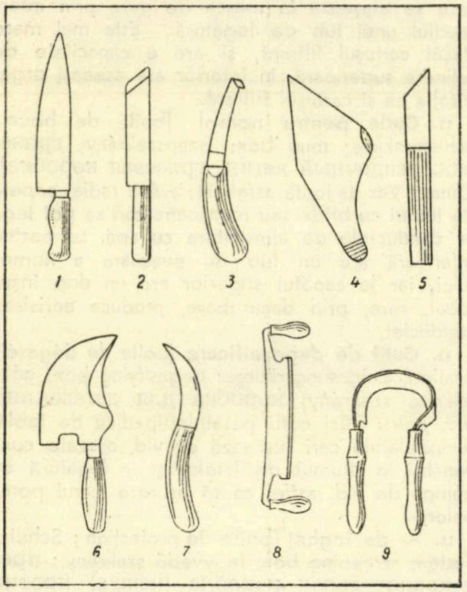


Fig. 431. Diferite tipuri de cuțite și de cuțitoaie. 1) cuțit de bucătar; 2) cuțit de legător de cărți; 3) cuțit de potcovar; 4) cuțit de blănar; 5) cuțit de cismar; 6) cuțit de șelar; 7) cuțit de grădinar; 8) cuțitoaie dreaptă; 9) cuțitoaie curbă

2. ~ de potcovar [couteau de maréchal-ferrant; Hufmesser; hoof knife; kovács-kés; копытный (ковочный) нож].

3. **Cuțit** 2. [couteau, outil; Messer, Stichel, Meißel; knife, tool; kés, szerszámkés; нож, струг, резец]. *Mș.*: Unealtă folosită la mașinile-unelte pentru tăierea prin apăsare, cu sau fără așchiere, formată din una sau din mai multe bare sau lame, de obiceiu cu tăiș lateral sau la un capăt. La tăiere se mișcă fie cuțitul, fie piesa prelucrată, fie ambele. Forma și materialul lui, forma tăișului și direcția forței de apăsare diferă după operațiune și după materialul de prelucrat. Cuțitul poate fi acționat de mână sau de mașină.

Nomenclatura elementelor tăierii cu cuțitul: Suprafața de așchiat: suprafața de pe care se desprind așchiile înaintea cuțitului; suprafața așchiată: suprafața piesei, obținută în urma cuțitului, după desprinderea așchiilor; suprafața de tăiere: suprafața de trecere între suprafața de așchiat și suprafața așchiată (fig. 432).

Planurile de referință ale tăierii: Planul de tăiere: planul tangent la suprafața de tăiere, și care trece prin tangenta, la tăiș; planul de bază: planul paralel cu cele două mișcări de avans (la cuțitele de strung și de raboteză, cari au corpul prismatic, planul de bază poate fi suprafața de sprijin a cuțitului; la cuțitul de morteză; planul de bază este perpendicular pe planul de sprijin).

Elementele cuțitului (fig. 432).

4. **Cuțitului**, corpul ~ [corps de l'outil; Stichelschaft, Stichelstiel; body of tool; kés

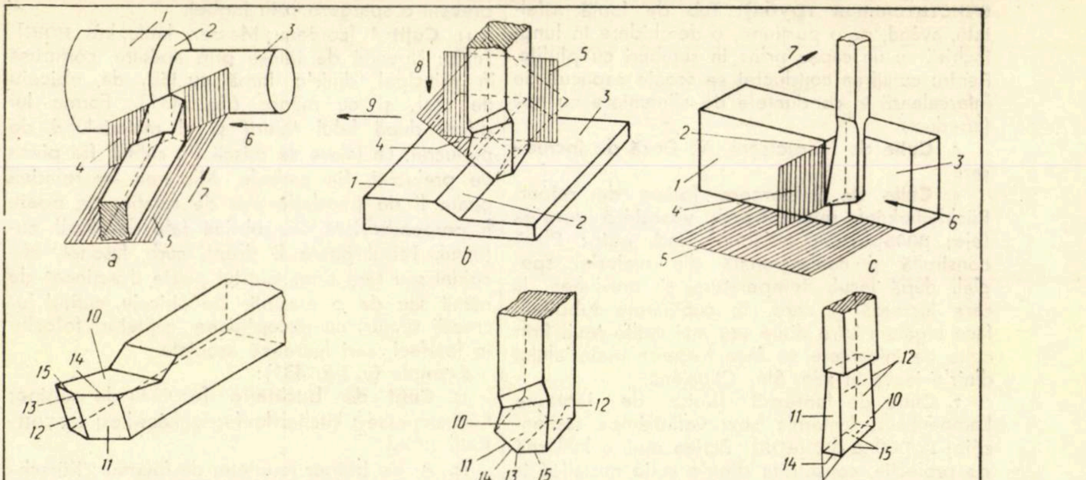


Fig. 432. Elementele cuțitului.
a) prelucrare cu cuțitul de strung; b) prelucrare cu cuțitul de raboteză; c) prelucrare cu cuțitul de morteză; d) cuțit de strung; e) cuțit de raboteză; f) cuțit de morteză; 1) suprafață de așchiat; 2) suprafață de tăiere; 3) suprafață așchiată; 4) plan de tăiere; 5) plan de bază; 6) avans longitudinal; 7) avans transversal; 8) avans vertical; 9) avans orizontal; 10) fața de degajare; 11) fața de așezare principală; 12) fața de așezare secundară; 13) vârful cuțitului; 14) tăiș principal; 15) tăiș secundar.

ACEST VOLUM APARȚINE 947 DEPARTAMENTULUI C.F.R.

(vágó) törzs; тело резца] : Partea care serveşte la fixarea cuţitului în suport, pe care se fixează cu faţa sa de sprijin.

1. **Cuţitului, capul** ~ [bec de l'outil; Schneidenkopf, Stichelkopf; nose of tool; késfej, vágokés; головка резца] : Partea cuţitului din spre tăiş, activă. — Elementele capului cuţitului sunt:

2. **~, faţa de aşchiere a ~** [surface de dégagement; Spanfläche; chipping face; vágólap, forgácsolólap; стружковая (обрезковая) поверхность, грань резца]: Suprafaţa capului cuţitului peste care alunecă aşchiile. Sin. Faţa de degajare a cuţitului.

3. **~, feţele de aşezare ale ~** [surfaces en dépouille; Freiflächer; free cutting faces; szabad vágólapok; свободные кромки резца]: Suprafeţele capului cuţitului îndreptate spre materialul prelucrat.

4. **~, tăişurile ~** [arêtes tranchetes de l' outil, tranchants de l' outil, fils de l' outil; Schneidekanten, Schneiden; cutting edges; vágó élek; режущие кромки резца]: Muchiile formate din intersecţiunile feţei de degajare cu feţele de aşezare. Deosebim: tăişul principal, căruia îi corespunde faţa de aşezare principală şi unul sau — la cuţitul de retezat sau la cuţitul de format — mai multe tăişuri secundare, cărora le corespund feţele de aşezare secundare adiacent .

5. **~, înălţimea vârfului ~** [hauteur du taillant de l'outil; Höhe der Schneide, Höhe der Stahlschneide; height of the cutting point; késhegy hossza; высота лезвия резца]: Distanţa (în milimetri) dela vârful cuţitului la suprafaţa de sprijin a corpului cuţitului. Poate fi pozitivă sau negativă.

6. **~, lungimea capului ~** [longueur du dessus de l'outil; Länge des Stichelkopfes; length of the tool's nose; vágófej hossza; длина го-

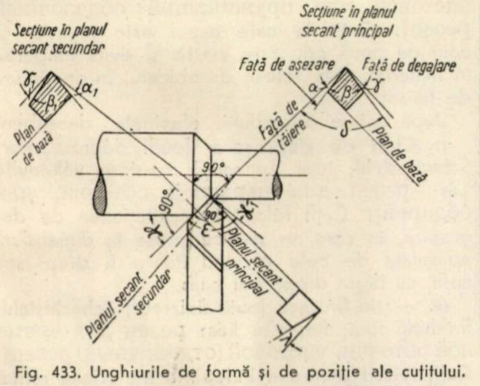


Fig. 433. Unghiurile de formă şi de poziţie ale cuţitului. α) unghiul liber; β) unghiu de ascuţire; γ) unghiu de aşchiere; α_1) unghiu liber secundar; β_1) unghiu da ascuţire secundar; γ_1) unghiu de aşchiere secundar; δ) unghiu de tăiere; ε) unghiu de vârf; ϰ şi $\varkappa_1$) unghiuri de atac; λ) unghiu de inclinaţie.

ловки резца]: Distanţa maximă dintre vârful cuţitului şi marginea feţei de degajare. Se măsoară paralel cu una din feţele longitudinale ale capului cuţitului.

7. **~, suprafaţa de sprijin a ~** [surface de support de l'outil; Tragfläche des Stahles; support surface of the tool; a kés támaszkodó felülete; супортная, опорная поверхность резца]: Suprafaţa de aşezare a corpului cuţitului pe suportul lui, sau pe căruciorul port-cuţit.

8. **~, vârful ~** [pointe de l'outil; Stahlspitze; cutting point; késhegy; лезвие, режущая кромка резца] : Locul de intersecţiune al tăişului principal cu tăişul secundar. Vârful cuţitului poate fi în unghiu sau rotunjit

Unghiurile de formă ale cuţitului şi cari se măsoară în planul secant principal (plan perpendicular pe proiecţia tăişului pe planul de bază), (fig. 433).

9. **Cuţitului, unghiu de aşezare principal al ~** [angle de dépouille; Freiwinkel; clearance angle; szabad szög; свободный угол]: Unghiul dintre faţa de aşezare principală şi planul de tăiere principal (α). Sin. Unghiu liber.

10. **~, unghiul de aşezare secundar al ~** [angle de dépouille secondaire; Nebenfreiwinkel; side clearance angle; szabad mellékszög; второстепенный свободный угол] : Unghiul dintre faţa de aşezare secundară şi planul de tăiere secundar.

11. **~, unghiul de ascuţire principal al ~** [taillant; Keilwinkel; lip angle; elcsuszási szög, ékszög; угол резца, угол заострения резца]: Unghiul dintre faţa de degajare şi faţa de aşezare principală (β).

12. **~, unghiul de degajare (de aşchiere) principal al ~** [dégagement réel; Spanwinkel; true rake angle; metszőszög; угол щепания]. Unghiul dintre faţa de degajare şi planul perpendicular pe planul de tăiere principal, trecând prin tăişul principal (γ).

13. **~, unghiul de tăiere al ~** [angle de coupe; Schnittwinkel; cutting angle; forgácsoló szög; угол резания, угол между лезвиями]: Unghiul dintre faţa de degajare şi planul de tăiere principal (δ).

Unghiurile de poziţie ale cuţitului, privitoare la operaţiunea de aşchiere, sunt:

14. **Cuţitului, unghiul de atac principal al ~** [angle de portée; Einstellwinkel; entering angle; főbeállítási szög; главный устанавливаемый угол]: Unghiul dintre proiecţia tăişului principal pe planul de bază şi direcţia avansului cuţitului (ϰ).

15. **~, unghiul de atac secundar al ~** [angle secondaire de portée; Nebeneinstellwinkel; side entering angle; mellék beállitási szög; второстепенный устанавливаемый угол]: Unghiul dintre proiecţia tăişului secundar pe planul de bază şi direcţia avansului (ϰ').

16. **~, unghiul de vârf al ~** [angle de sommet; Spitzenwinkel; nose angle; csúcsszög; угол при вершине, угол заострения]: Unghiul dintre proiecţiile tăişurilor principal şi secundar pe planul de bază (ε).

17. **~, unghiul de inclinaţie al ~** [angle d'affûtage; Neigungswinkel; relief angle; hajlási szög; угол уклона]: Unghiul format de

tăişul principal cu un plan paralel cu planul de bază, şi trecând prin vârful cuţitului. După cum tăişul principal se găseşte deasupra sau sub acest plan, tăişul are inclinaţia pozitivă sau negativă (λ).

După poziţia tăişului principal şi direcţia avansului, deosebim (fig. 435).

1. **Cuţit** pe dreapta [outil à droite; rechter Stahl; right cut tool; jobbrahajlékos; правый резец]: Cuţit la care, suprapunând palma mâinii drepte peste corpul cuţitului, astfel încât degetele să fie îndreptate spre vârful său, tăişul principal se găseşte pe partea degetului mare. La strung lucrează cu avansul spre stânga (către păpuşa fixă).

2. ~ pe stânga [outil à gauche; linker Stahl; left cut tool; balrahajtó kés; левый резец]: Cuţit la care, suprapunând palma mâinii stângi peste corpul cuţitului astfel încât degetele să fie îndreptate spre vârful său, tăişul principal se găseşte în partea degetului mare. Când acest cuţit e ţinut orizontal cu tăişul în sus şi cu capul spre observator, tăişul principal se găseşte în stânga observatorului. La strung lucrează cu avansul în spre dreapta (către păpuşa mobilă).

După forma capului şi după poziţia lui în raport cu corpul, deosebim:

3. **Cuţit** cotit [outil coudé; gekröpfter Stahl; bent tool; görbitetthegyűkés; изогнутый, коленчатый резец]: Cuţit la care axa este cotită (are un punct de inflexiune) în vedere laterală. Cuţitul cotit poate fi:

4. ~ cotit înainte [outil coudé vers l'avant; nach vorne gekröpfter Stahl; forwards bent tool; előre görbitetthegyű kés; резец изогнутый вперед]: Cuţit de raboteză sau de morteză, la care capul este înapoi faţă de corpul cuţitului în poziţie normală de lucru.

5. ~ cotit înapoi [outil coudé vers l'arrière nach hinten gekröpfter Stahl; backwards bent tool; hátragörbitett kés; резец изогнутый назад]: Cuţit de raboteză sau de morteză, la care capul este înainte faţă de corpul cuţitului în poziţie normală de lucru.

6. ~ cotit în jos [outil coudé vers le bas; nach unten gekröpfter Stahl; downwards bent tool; lefelégörbitett kés; резец изогнутый вниз]: Cuţit de strung cotit, la care capul este mai jos decât corpul cuţitului în poziţie normală de lucru.

7. ~ cotit în sus [outil coudé vers le haut; nach oben gekröpfter Stahl; upwards bent tool; felfelé görbitetthegyű kés; резец изогнутый вверх]: Cuţit de strung, cotit, la care capul este mai sus decât corpul cuţitului în poziţie normală de lucru.

8. ~ drept [outil droit; gerader Stahl; straight tool; egyeneshegyű kés; прямой резец]: Cuţit la care axa este dreaptă în plan şi în vedere laterală. Sin. Cuţit normal.

9. ~ cu capul îngustat [outil à tête rétrécie; abgesetzter Stahl; narrow headed tool; keskeny fejű kés; резец с суженной головкой]: Cuţit la care capul este mai îngust decât corpul. Corpul poate fi simetric sau asimetric. In acelaşi timp, cuţitul poate fi încovoiat sau cotit. Poate fi:

10. ~ cu capul îngustat de ambele părţi [outil à tête rétrécie des deux côtés; beiderseits abgesetzter Stahl; both sides narrow-headed tool, kétoldalról keskenyedőfejű kés; резец с головкой суженной в обе стороны]: Cuţit la care capul este îngustat de ambele părţi. Este, de obiceiu, simetric.

11. ~ cu capul îngustat pe dreapta [outil à tête rétrécie vers la droite; rechts abgesetzter Stahl; to the right narrow headed tool; jobbra keskenyedő fejű kés; резец с головкой суженной вправо]: Cuţit la care capul îngustat este asimetric şi aşezat pe dreapta axei corpului.

12. ~ cu capul îngustat pe stânga [outil à tête rétrécie à gauche; links abgesetzter Stahl; to the left narrow headed tool; balra keskenyedő fejű kés; резец с головкой суженной влево]: Cuţit la care capul îngustat este aşezat pe stânga axei corpului.

13. ~ curbat [outil courbé; gebogener Stahl; curved tool; ivelt kés; искривленный резец]: Cuţit la care axa cuţitului este curbată în plan. Sin. Cuţit încovoiat. Poate fi:

14. ~ curbat pe dreapta [outil courbé à droite; rechts gebogener Stahl; right-hand curved tool; jobbra ivelt kés; резец, искривленный вправо]: Cuţit curbat cu tăişul principal pe dreapta.

15. ~ curbat pe stânga [outil courbé à gauche; linksgebogener Stahl; left-hand curved tool; balra ivelt kés; резец, искривленный влево]: Cuţit curbat cu tăişul principal pe stânga.

16. ~ gât de lebădă [outil formant ressort; Gänsehalsstahl, Federstahl; goose neck tool, spring tool; hattyúnyakalakú kés; пружинящий чистовой или пружинящий обделочный резец]: Cuţit la care capul este îngustat şi cotit de două ori. Este elastic şi evită înfigerea în material. Este tolosij de obiceiu, în operaţiuni de finisat.

După natura operaţiunii efectuate, deosebim:

17. **Cuţit** de degroşare [outil dégrossisseur; Schruppstahl; tool for rough turning; vékonyitó kés; резец для черновой обточки, для обдирки]: Cuţit folosit în operaţiunea de degroşare, în care se reduce piesa la dimensiuni apropiate de cele cerute. Poate fi drept sau cotit, cu tăişul drept sau curb.

18. ~ de finisare [outil finisseur; Schlichtstahl; finishing tool; finomító kés; резец для чистовой обточки, чистовой (отделочный) резец]: Cuţit folosit pentru a îndepărta materialul rămas după degroşare şi pentru a finisa suprafaţa pieselor. Poate avea diferite forme. Tăişul poate fi rotund sau drept, în care caz lungimea tăişului este mai mare decât avansul cuţitului.

19. ~ special [outil spécial; Spezialstahl; special tool; különleges kés; специальный резец]: Cuţit folosit în alte operaţiuni decât de degroşare sau finisare, sau pentru prelucrat metale

cu aşchiere uşoare, ca, de ex., aliajele de aluminiu.

După felul de construcţie, cuţitul poate fi:

1. **Cuţit cu diamant** [outil à diamant; Werkzeug mit Diamant; tool with diamond; gyémántos kés; резец с алмазом]: Cuţit la care capul este constituit dintr'o bucată de diamant prins într'un suport de formă specială. Forma tăişului este impusă de posibilitatea de şlefuire a diamantului. Sunt folosite diamante cu un tăiş, cu tăişul în formă de arc sau cu tăişul în faţete. Cuţitul cu diamant este folosit pentru obţinerea de suprafeţe foarte netede la piese de cupru, de bronzuri speciale, de zinc. aliaje

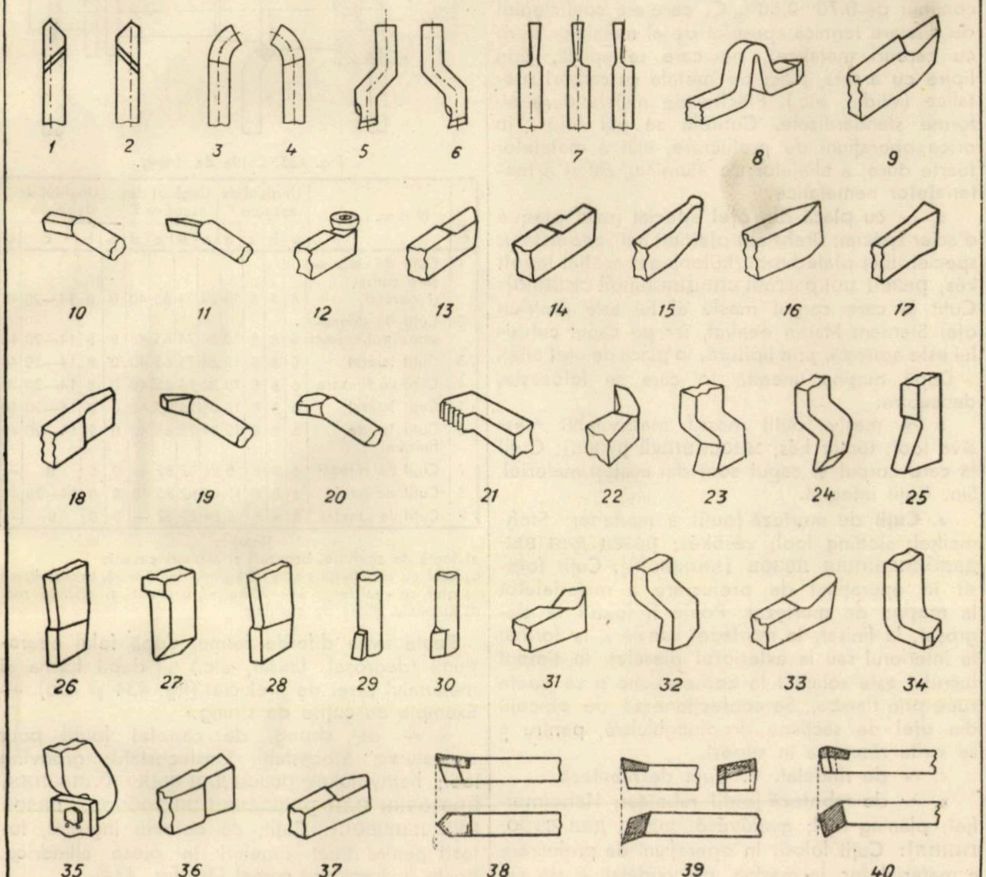


Fig. 434. Diferite forme de cuţite.

1) cuţit drept, pe stânga; 2) cuţit drept, pe dreapta; 3) cuţit curbat, pe stânga; 4) cuţit curbat, pe dreapta; 5) cuţit cotit, înainte; 6) cuţit cotit, înapoi; 7) cuţite cu cap îngustat (pe stânga, simetric, pe dreapta); 8) cuţit gât de lebădă; 9) cuţit de strung, lateral, drept, pe dreapta; 10) cuţit de strung, pentru găuri de străbatere; 11) cuţit de strung, pentru găuri cu fund; 12) cuţit de profilat (radial) cu tăiş aplicat; 13) cuţit de profilat rotund; 14) cuţit de rotunjit; 15) cuţit radial; 16) cuţit de strung, drept, de finisare; 17) cuţit de retezat; 18) cuţit de strung, lateral, curbat; 19) cuţit de strung, în unghiu; 20) cuţit pentru filetat la interior; 21) cuţit şablon pentru filetat; 22) cuţit pentru strunjit, plan, pe dreapta, îndoit; 23) cuţit de raboteză, de finisat, cotit; 24) cuţit de raboteză, de degroşat, cotit; 25) cuţit de raboteză, de finisat; 26) cuţit de morteză, de degroşat, drept; 27) cuţit de raboteză, de degroşat, drept; 28) cuţit de raboteză, pentru crestat; 29) cuţit de morteză, pentru canale; 30) cuţit de morteză, în unghiu; 31) cuţit de strung, de degroşare, încovoiat, pe dreapta; 32) cuţit de raboteză pentru canale, cotit; 33) cuţit de strung, de degroşare, drept, pe dreapta, cu tăiş rotunjit; 34) cuţit de raboteză, pe dreapta, pentru canale; 35) cuţit de raboteză, de profilat, cotit; 36) cuţit de strung, de canelat; 37) cuţit de strung, de degroşare, drept, pe dreapta; 38) cuţit de strung de finisare, cu placă de metal dur; 39) cuţit de strunjit plan, cu placă de metal dur; 40) cuţit de strung, de degroşare, cu placă de metal dur

de aluminiu, aliaje de antifricțiune, materiale sintetice, etc. (v. fig. sub Port-cuțite).

1. **Cuțitcu placă de metal dur** [outil plaqué de métal dur; Stahl plattiert mit Hartmetall; hard-metal plated tool; durvafémmel bevont kés; резец покрытый твердым металлом]: Cuțit la care corpul lui este, de obiceiu, dintr'un oțel Siemens-Martin nealiat (cu un conținut de 0.70⋯0,80% C, care are coeficientul de dilatare termică apropiat de al metalelor dure cu carburi metalice), pe care se aplică, prin lipire cu aramă, plăci de metale cu carburi metalice (Widia, etc.). Plăcile de metale dure au forme standardizate. Cuțitele se pot folosi în orice operațiuni de prelucrare, atât a metalelor foarte dure, a aliajelor de aluminiu, cât și a materialelor nemetalice.

2. **~ cu placă din oțel special** [outil plaqué d'acier spécial; Drehstahl plattiert mit Spezialstahl; special steel plated tool; különieges acéllal lapolt kés; резец покрытый специальной сталью]: Cuțit la care corpul masiv al lui este dintr'un oțel Siemens-Martin nealiat, iar pe capul cuțitului este aplicată, prin lipitură, o placă de oțel aliat.

După mașina unealtă în care se folosește, deosebim:

3. **~ masiv** [outil massif; Massivstahl; massive tool; tömör kés; массивный резец]: Cuțit la care corpul și capul sunt din acelaș material. Sin. Cuțit integral.

4. **Cuțit de morteză** [outil à mortaiser; Stoßmeißel; slotting tool; vésőkés; резец для выдалбливанная пазов (канавок)]: Cuțit folosit în operațiuni de prelucrare a materialelor la mașina de mortezat. Poate fi folosit la degroșat, la finisat, la mortezat canale și la format la interiorul sau la exteriorul pieselor. In timpul lucrului este solicitat la compresiune și se poate rupe prin flambaj. Se confecționează de obiceiu din oțel de secțiune dreptunghiulară, pentru a se evita răsucirea în suport.

5. **~ de rindelat.** V. Cuțit de raboteză.

6. **~ de raboteză** [outil raboteur; Hobelmeißel; planing tool; gyalúvéső; резец для строгания]: Cuțit folosit în operațiuni de prelucrare a materialelor la mașina de rindelat și de raboteză. In timpul lucrului, corpul cuțitului este solicitat la încovoiere. Trebue prins cu lungimea liberă cât mai mică. Poate fi folosit în operațiuni de degroșat, de finisat, de rabotat canale și de format. De obiceiu, piesa de prelucrat are o mișcare de translație. Sin. Cuțit de rindelat.

7. **~ de strung** [outil à tourner, outil de tour; Drehstahl, Drehmeissel; lathe tool, turning tool; esztergakés; токарный резец]: Cuțit folosit în operațiunile de prelucrare la strung (fig. 435). In timpul lucrului este solicitat la încovoiere. Se montează în port-cuțit sau în suportul căruciorului port-unealtă, cu o lungime nesprijinită cât mai mică. De obiceiu, piesa are o mișcare de rotație, iar cuțitul o mișcare de translație; așa încât urma vârfului cuțitului pe piesă este o spirală sau o elice cilindrică sau conică.

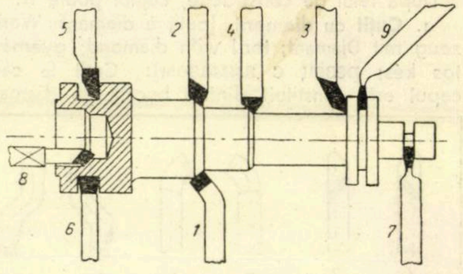


Fig. 435. Cuțite de strung.

Nr.	N u m i r e	Unghiul de așezare °				Unghiul de ascuțire °				Unghiul de degajare °			
		a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
1	Cuțit de degroșare curbat (î covoiat)	6	8	8	10	84	74	65	40	0	8	14—20	40
2	Cuțit de degroșare drept, normal	6	8	8	10	84	74	65	40	0	8	14—20	40
3	Cuțit lateral	6	8	8	10	84	74	65	40	0	8	14—20	40
4	Cuțit de finisare	6	8	8	10	84	75	65	40	0	8	14—20	40
5	Cuțit lateral	6	8	8	10	84	75	65	40	0	8	14—20	40
6	Cuțit lat de finisare	6	8	8	10	84	75	65	40	0	8	14—20	40
7	Cuțit de retezat	6	8	8	8	84	82	82	—	0	0	0	—
8	Cuțit de gaură	6	8	8	10	84	82	65	40	0	8	14—28	40
9	Cuțit de canelat	6	8	8	8	84	82	82	—	0	0	0	—

Notații:
a) fontă de cochilie, bronzuri și alămuri casante
b) oțel cu rezistență peste 70 kg/m², fontă dură, bronz, alamă
c) oțel cu rezistență 34⋯70 kg/m², bronzuri și alămuri moi
d) aluminiu, aliaje de aluminiu

Poate avea diferite forme, după felul operațiunii (degroșat, finisat, etc.) și după forma și materialul pisei de prelucrat (fig. 434 și 435). — Exemple de cuțite de strung:

8. **~ de strung, de canelat** [outil pour cannelures; Stechstahl, Einstechstahl; grooving tool; hornyolókés; резец для выдалбливания, проточки или рифления желобков, пазов или канавок]: Cuțit, de obiceiu îngustat, folosit pentru tăiat caneluri în piese cilindrice. Poate fi drept sau curbat (36, fig. 434).

9. **~ de strung, de degroșat** [outil dégrossisseur; Schruppstahl; tool for rough turning; vékonyitó kés; резец для обточки начерно, для черновой обточки]: Cuțit cu tăișul la capăt, folosit la degroșarea pieselor cilindrice. Poate fi drept, cotit sau curbat; pe dreapta sau pe stânga, cu tăișul drept sau rotunjit.

10. **~ de strung, de finisat** [outil finisseur; Schlichtstahl; finishing tool; simitókés; резец для чистовой обработки, отделки]: Cuțit cu tăișul la capăt, folosit la finisarea suprafețelor cilindrice sau plane. Are tăișul rotunjit; poate fi drept, cotit sau curbat; pe dreapta sau pe stânga.

11. **~ de strung, de gaură** [outil à aléser; Reibahle; boring tool; esztergakés; сверло, расточной резец]: Cuțit folosit pentru strunjit la in-

terior din gros sau de finisat. Este încovoiat sau în unghiu şi are forme diferite după cum e folosit pentru prelucrarea găurilor cu fund sau a găurilor de străbatere.

1. **Cuțit de strung, în unghiu** [outil à crochet; Drehhakenmesser; hook tool, undercutting tool; lyukfúró esztergakés; токарный крючок]: Cuțit special, folosit, de obiceiu, pentru prelucrat canale în interiorul pieselor ~.

2. **~ de strung, de profilat** [outil à profiler; Formstahl; forming tool; szelvényvágó; фасонный резец]: Cuțit folosit pentru a prelucra piese profilate. Tăişul cuțitului este negativul profilului piesei de format prin aşezarea cuțitului în operațiunea de aşchiere. Poate fi plan sau rotund şi fixat într'un suport. Exemple:

3. **~ de profilat rotund** [outil congé; Ausrundstahl; fillet tool; arcélgömbölyitő kés; резец для брусков, для филёнок]: Cuțit folosit pentru a rotunji trecerea între două porțiuni ale unei piese de diametri diferiți.

4. **~ de rotunjit** [outil à arrondir; Rundungsstahl, Abrundstahl; rounding tool; gömbölyitő kés; резец для обточки]: Cuțit folosit la rotunjirea muchiilor pieselor cilindrice.

5. **~ de strung, radial** [outil en croissant; Radiusstahl; radius tool; sugárkés; шаблон для вытягивания штукатурных карнизов]: Cuțit folosit pentru a obține canale cu profilul în segment de cerc.

6. **~ de strung, de retezat** [outil à saigner, outil droit à tronçonner; Durchstechstahl, Abstechstahl; cutting-off tool, parting tool; nyeső kés, vágó kés; отрезной резец]: Cuțit de obiceiu îngustat, folosit pentru a reteza la strung bare cilindrice. Poate fi drept sau curbat, cu tăişul curb sau drept, şi perpendicular sau oblic pe axa corpului.

7. **~ de strung, lat, de finisat** [outil finisseur plat; Breitschlichtstahl; broad nosed finishing tool; széles simitó-kés; широкий резец для чистовой обработки]: Cuțit drept, cu tăişul perpendicular pe axa corpului, folosit pentru finisat. Sin. Cuțit-daltă.

8. **~ de strung, lateral** [outil latéral; Seitenstahl; side tool; oldalkés; боковой резец]: Cuțit cu tăişul pe o muchie laterală a capătului, folosit pentru prelucrarea suprafețelor cilindrice şi plane cari se taie în unghiu drept. Are, de obiceiu, vârful ascuțit. Poate fi drept sau curbat, pe dreapta sau pe stânga.

9. **~ pentru filetat** [outil à fileter; Gewindedrehmesser; chaser, chasing tool, thread tool, threading tool; simitó esztergakés; винторезная плашка, резец]: Cuțit folosit pentru filetat la strung. Capul are forme diferite după forma filetului (ascuțit, trapez; pătrat). De obiceiu filetarea se face în mai multe treceri şi la fiecare trecere cuțitul primeşte un avans transversal. Are forme diferite, după cum e folosit pentru filetat suprafața exterioară sau interioară a pieselor.

10. **~ pentru gaură cu fund** [outil pour trous borgnes; Sacklochmesser; blind hole tool; Feneketlyuk kés; резец для несквозных или глухих отверстий]. V. 11, fig. 433.

11. **~ pentru gaură de străbatere** [outil à percer; Durchbohrungsmesser; boring through tool; átlyukasztó feneketlen lyukkés; сверлильный резец для несквозных или глухих отверстий]. V. 10, fig. 433.

12. **~ pentru strunjit plan** [outil à planer; Eckstahl; planing tool; egyenes esztergakés; резец строгального станка]: Cuțit încovoiat folosit pentru strunjit fețe plane din gros, sau pentru finisat.

13. **~ şablon pentru filetat** [peigne à fileter; Gewindestrehler; chaser, chasing tool, die chaser, screw chaser; csavarmenetvágókés; гребенка, резьбовой резец]: Cuțit folosit pentru filetat într'o singură trecere, sau pentru finisarea filetului.

14. **Cuțit, port- ~** [porte-outil; Stahlhalter, Meißelhalter; tool holder; késfogó, késszorító; державка резца]: Piesă folosită pentru a prinde cuțitul în suportul maşinii, în poziția cerută de operațiunea de prelucrare, şi a transmite asupra suportului apăsarea de tăiere (fig. 434). Se construeşte, de obiceiu, din oțel, şi are diferite forme, după maşina-unealtă; după cuțitul şi operațiunea efectuată. Exemple:

15. **~, port- ~ de morteză** [porte-outil de mortaiseuse; Stoßmeißelhalter; slotting machine tool holder; vésőfogó; державка резца долбёжного станка]: Unealtă în care se fixează un cuțit de forma cuțitului de raboteză, pentru ca să lucreze împreună ca un cuțit de morteză. Se compune, de obiceiu, dintr'o bară, care se prinde în căruciorul port-unealtă al maşinii de mortezat, cu un canal în care se fixează cuțitele, prin strângerea cu unul sau cu două şuruburi.

16. **~, port- ~ de strung** [porte-outil de tour; Drehstahlhalter; lathe tool holder; esztergakésfogó; державка токарного резца]: Suport de cuțit, constituit dintr'o bucată de oțel paralelepipedică, în care este frezat, pe una din fețele laterale, un canal de secțiune dreptunghiulară, de înălțime puțin mai mare decât înălțimea corpului cuțitului. Cuțitul se fixează în canal prin strângere cu unul sau cu două şuruburi. Strângerea insuficientă a cuțitului în port-cuțit, sau a portcuțitului în suport, provoacă vibrarea cuțitului, şi deci urme pe piesa prelucrată.

17. **Cuțit, suport de ~ de raboteză** [porte-outil de machine à raboter; Stahlhalter für Hobelmaschine; tool holder for planing machine; gyalugép késtartó karja; державка резца строгального станка]: Piesă pentru prins cuțitul de rindelat sau un port-cuțit de rindelat pe căruciorul port-unealtă al rabotezei. De obiceiu, are un dispozitiv care permite ridicarea cuțitului la cursa înapoi, pentru a evita frecarea cuțitului şi încălzirea lui în cursa moartă.

18. **~, suport de ~ de strung.** V. sub Strung.

19. **Cuțit daltă.** V. Cuțit de strung lat de finisat.

20. **Cuțit de însemnat foile de placaj** [couteau à trusquiner les feuilles de plaquage; Ritz-

messer; scoring knife; lemezkés; круголущильный резец]: Unealtă cu care se amorsează, pe o generatoare a lemnului rotund, foile cari corespund mai multor inele de creştere anuală, cari se vor despoia prin învârtirea lemnului în maşină.

1. **Cuţit** de tăiat ţevi, cu role [coupe-tuyau; Rohrabschneider; pipe shearing machine, tube cutter; csőlevágó; труборез]: Cuţit de formă şi construcţie specială, servind la tăierea ţevilor (conductelor) metalice, până la un anumit diametru al acestora.

terior. Se disting două categorii, după felul mişcării cuţitului în timpul tăierii, şi anume: cuţit spintecător, care taie pe generatoarea coloanei vechi (se foloseşte rar), cuţitul se acaţă de cerul burlanului, spintecându-l; cuţit rotativ, care taie pe circumferenţă şi care se deosebeşte prin felul în care se face avansarea lui: prin fricţiune, prin greutatea garniturii de prăjini, prin presiunea lichidului pompat: cuţite hidraulice. La unele din aceste cuţite, în special la cele hidraulice, se adaptează un rac declanşabil, cu ajutorul căruia se poate extrage, imediat după tăiere, şi coloana tăiată. Cuţitele cari taie

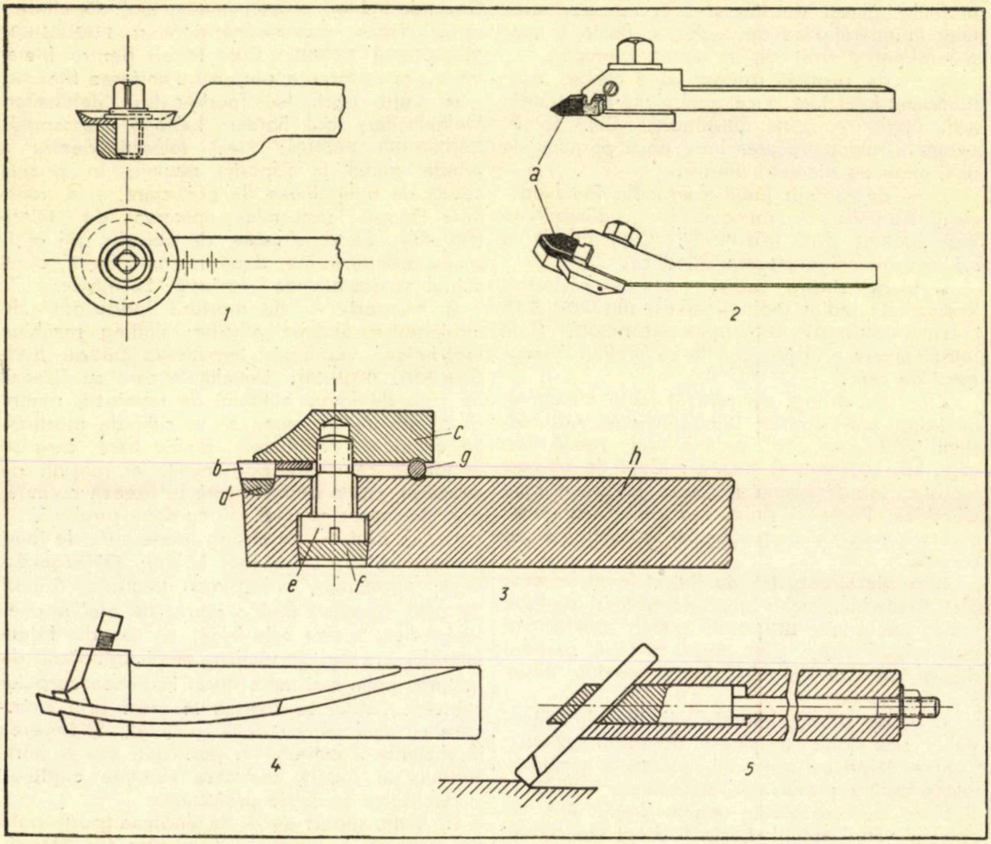


Fig. 436. Port-cuţite.
1) port-cuţit pentru cuţit radial; 2) port-cuţit pentru cuţit de filetat, cu placă de metal dur; 3) port-diamant; 4) port-cuţit de strung; 5) port-cuţit pentru cuţit de găuri; a) placă de metal dur; b) diamant; c) placă de acoperire; d) suport sferic; e) şurub de fixare; f) plombă de plumb; g) cuiu-suport; h) port-cuţitul.

2. **Cuţit** de tăiat tuburi [coupe-tubes; Rohrschneider; casing cutter, drill pipe-cutter, tubing cutter; csővágó; труборез]. *Mine*: Unealtă folosită pentru recuperarea burlanelor şi a tubingului, din gaura de sondă. Cuţitele se pot împărţi în două categorii: Cuţite pentru tăiat burlane, prăjini şi tubing, cari lucrează în interior, şi cuţite pentru tăiat prăjini şi tubing, cari lucrează îmbrăcând prăjinile sau tubingul în exterior la exterior tuburile din gaura de sondă lucrează cu ajutorul unor clapete cari prind sub mufa sub care se intenţionează să se taie, şi cari opun o rezistenţă la întindere, obligând cuţitul să avanseze, tăind, prin rotaţie, tubul.

3. **Cuţit** pentru cabluri de sârmă [couteau pour couper les câbles; Seilmesser; wire rope knife; sodronykötélvágó; резец для проволочных канатов, для тросов]. *Mine*:

Aparat pentru tăiat şi extras sârma din gaura de sondă, când unealta (lingură, piston, spiţ, etc.) acăţată de ea s'a înţepenit în puţ. Se folosesc mai multe feluri de aparate: Unele sunt în formă de coruncă cu clapet, la cari, prin simpla tragere în sus, clapetul taie cablul. Alte aparate taie cablul prin aşezarea lor pe capul lingurii sau al rupţagului uneltei înţepenite în puţ, care deschide o lamă ce taie cablul. Alt aparat taie cablul prin forfecarea lui între partea inferioară şi cea superioară a aparatului. Cablul se introduce într'un orificiu practicat în sens vertical, în cele două părţi ale aparatului. Partea inferioară, ajungând pe capul uneltei rămase în puţ, constrânge porţiunea superioară a aparatului să se deplaseze pe un plan inclinat la 45° faţă de verticală, şi să foarfece cablul. Aparatele de tăiat sârmă se introduc cu cablu şi cu o mică tijă grea deasupra lor, sau cu prăjini de pompă canadiană.

1. **Cuţit** de sapă [béquille de crosse; Spornspitze; trail spade, knife; ágyútalp rögzitő-csap; оконечность сошника (орудия)]. *Tehn. mil.*: Piesă de fier sau de oţel, care fixează în pământ sapa afetului, afetul, sau fălceaua afetului unui tun.

2. **Cuţiţă.** V. sub Leasă.

3. **Cuţitoaie** [plane; Ziehmesser; drawing knife; vonókés; струг, скобель]: Cuţit de formă specială, format dintr'o lamă de oţel ascuţit, cu două mânere perpendiculare pe lamă la capete, cu care se curăţă coaja de pe copaci şi se cioplește lemnul (8, fig. 431).

4. **Cuţitoaie** [plane; Schlichtmeissel; planisher; bognár vonókés; бондарный струг]. *Ind. ţăr.*: Unealtă folosită, în dogăria rustică la prelucrarea doagelor; este echipată cu două mânere perpendiculare pe limba cuţitoaiei, care poate fi plană sau curbă (8 şi 9, fig. 431).

5. **Cuţitul** lung [coutre; Pflugmesser, Kolter; colter, sock blade; szántóvas; черенковый нож]: Piesa dela plug, care taie brazda în plan vertical.

6. **Cutremur** de pământ [tremblement de terre; Erdbeben; earthquake; földrengés; землетрясение]. *Geol.*: Sguduire a solului pe o întindere mai mică sau mai mare, cauzată de mişcări tectonice, de mişcări epirogenice, de erupţii vulcanice şi prăbuşiri în goluri subterane. Se deosebesc următoarele feluri de cutremure: tectonice sau orogenice; epirogenice; vulcanice; de prăbuşire. Cutremurul poate avea următoarele grade de intensitate (scara Marcalli): 1. Imperceptibil pentru om, sensibil numai pentru aparate; 2. Perceptibil numai la etajele clădirilor, de către persoanele atente; 3. Simţit şi la parterul clădirilor, nu însă şi în aer liber; 4. Sguduituri simţite şi în aerul liber; trosnituri în lemnărie, la uşi şi ferestre; 5. Sguduituri puternice, pendulare ale obiectelor suspendate liber; răsturnarea obiectelor uşoare; 6. Sguduituri foarte puternice, căderea cărţilor, a tablourilor, mici deplasări ale mobilelor, căderi de tencuială, cărămidăria rămânând însă neatinsă; 7. Uşoare stricăciuni la clădiri; la mai mult de un sfert din case, crăpături la mortar, pornind dela colţul de sus al casei, spre acoperiş; 8. Mari stricăciuni la clădiri; crăpături deschise în ziduri la un sfert din case, căderi de coşuri şi de porţiuni de zid de lângă acoperiş; 9. Prăbuşiri, crăpături mari în ziduri, căderea colţurilor dela etaje la jumătate din clădiri; 10. Mari prăbuşiri: la etaje, căderi de ziduri interioare şi exterioare, crăpături grave în zidurile parterului, surpări de ziduri şi acoperişuri la trei sferturi din case; 11. Prăbuşiri de ziduri şi la parter, aproape la toate clădirile; 12. Numeroase prăbuşiri complete, până la fundaţiile clădirilor. — Aceste grade de intensitate corespund unor amplitudini ale oscilaţiilor solului şi unor acceleraţii bine definite.

7. **Cutremur** tectonic [tremblement de terre tectonique; tektonisches Beben; tectonic earthquake; tektonikus földrengés; тектоническое землетрясение]. *Geol.*: Cutremur de pământ provocat de dislocările scoarţei (mişcările orogenice). Se propagă pe suprafeţe întinse. Epicentrul este situat în zone tectonice. Cutremurele din ţara noastră sunt de origine tectonică.

8. **Cutremur** vulcanic [tremblement de terre volcanique; vulkanisches Beben; volcanic earthquake; vulkánikus földrengés; вулканическое землетрясение]. *Geol.*: Cutremur provocat de fenomenele explozive ale erupţiilor vulcanice Se propagă pe o suprafaţă mică. Sunt frecvente în Japonia.

9. **Cuvă** [cuve; Bottich, Kübel; tub, vat; kád; чан, бак, ванна]: Recipient, de mărimi şi forme variate, servind la diferite operaţiuni în tehnică şi în laborator:

10. ~ **de carbonatare** [chaudière de carbonatation; Saturationspfanne; carbonatation boiler; telitőüst; карбонизационный котёл]. *Ind. alim.*: Aparat constând din cutii de tablă cu pereţii groşi şi rezistenţi, având fundul inclinat, pentru a se îndepărta uşor depozitul format; are, la interior, o serpentină pentru introdus aburul necesar la încălzirea zemurilor, şi o altă serpentină găurită, prin care se aduce bioxidul de carbon necesar carbonatării. Serveşte, în general, şi pentru defecarea zemurilor.

11. ~ **de fermentaţie** [cuve de fermentation; Gärbottich; fermenter, fermenting tub; erjesztő kád; бродильный чан]. *Ind. alim.*: Aparat cu vase de diferite forme şi mărimi, în care se produc fermentaţii. Poate fi de lemn, de metal (aluminiu, oţel, fontă, etc.) sau de beton, etc. Cuvele de fermentaţie pot fi deschise sau închise, după cerinţe.

12. ~ **de fierbere a maişelor** [cuve de trempe; Maischepfanne; keeve, mash-tub; főző-üst; бродильный чан]. *Ind. alim.*: Cuvă care serveşte în procedeul de brasaj prin decocţie sau mixt, pentru aducerea la fierbere a maişelor. Este fie de cupru, fie de tablă de oţel. Incălzirea ei se poate face fie cu abur (în acest caz cuva are dublu fund), fie pe foc direct (în acest caz cuva este aşezată într'un fel de vatră de zidărie). In interiorul cuvei se găseşte un agitator care are, la cuvele moderne, forma unei elice.

1. **Cuvă de filtrare** [cuve filtrante; Läuterbottich; refining vat; szürő kád; чан для фильтрования, для рафинирования]. *Ind. alim.:* Cuvă metalică de formă cilindrică, având două funduri, dintre cari cel superior este format din plăci de bronz perforate, cari rețin resturile de malț (borhotul), lăsând să treacă mustul din bere. Resturile din malț formează chiar pătura filtrantă. Celălalt fund prezintă mai multe orificii, dela cari pleacă niște tuburi metalice cari se termină cu câte un robinet. Lichidul filtrat trece prin aceste tuburi și se scurge într'un jghiab colector, de unde este apoi trecut la cuva de fierbere cu hameiu. In interiorul cuvei de filtrare se găsește un agitator pentru omogeneizarea păturii de borhot, și un dispozitiv special pentru răspândirea apei de spălare pe suprafața borhotului, după ce mustul de bere s'a filtrat.

2. **~ de imbibare a orzului** [cuve de trempe, cuve mouilloire; Gerstenweichebottich; barley steeping tank; árpaáztató kád; мочильный чан для ячменя]. *Ind. alim.:* Cuvă în care se face imbibarea orzului cu apă. Este construită, de obiceiu, din tablă, și are forma cilindrică, cu fundul conic, pentru a permite ca golirea să se facă complet prin simpla deschidere a unui obturator care se găsește la partea inferioară a cuvei. Tot la partea inferioară a cuvei se găsește un dublu fund de tablă perforată, care permite ca apa să vină și să fie scoasă fără ca boabele să fie antrenate. In interiorul cuvei se găsește un dispozitiv pentru injectarea aerului în cuvă, în timpul cât are loc imbibarea.

3. **~ de zaharificare** [cuve; Maischbottich; mash-tub, mash vat; cukrositó kád; солодовенный чан]. *Ind. alim.:* Macerator în care se face brasajul la zaharificare. Se construește din tablă, iar la exterior se îmbracă într'o manta de lemn, pentru a se evita radiația căldurii. Unele cuve au pereții dubli. Intre ei circulă vapori pentru încălzire. Cuva e acoperită cu un capac, și are în interior un agitator. Forma cea mai des folosită este forma cilindrică. Unele cuve de zaharificare servesc și pentru filtrarea mustului de bere; în acest caz, au fund dublu, din care cel superior este perforat.

4. **~ -mamă** [solution de cuve; Lösungsbottich; vat solution; anyakád; раствор чана]: *Ind. text.:* Soluția de colorant de cadă (indigoul) solubilizat cu hidrosulfit de sodiu și cu sodă caustică, și care e alcalină, ca să poată disolva colorantul. Sin. Cadă-mamă.

5. **Cuvă** [cuve; Schacht, Ofenschacht; shaft; akna, kemenceakna; шахта, шахта доменной печи]. *Metl.:* Partea de obiceiu de formă tronconică sau de două trunchiuri de con suprapuse pe baza lor mare, a unui cuptor metalurgic vertical. Este spațiul din cuptor în care se face fuziunea și reducerea oxidului de metal. V. sub Cuptor înalt, cubilou.

6. **Cuvelaj** [cuvelage; Küvelage; shaft lining; vizhatlan aknabélelés; крепление стен шахты, обшивка шахты]. *Mine:* Sistem de armare sau de căptușire etanșă a puțurilor cari străbat terenuri cu foarte multă apă. După felul materialului întrebuințat, se deosebesc: cuvelaje de lemn, cuvelaje de zidărie, cuvelaje de beton simplu sau armat, cuvelaje metalice și cuvelaje mixte.

7. **~ de beton** [cuvelage en béton; Betonküvelage; concrete lining; beton aknabélelés; отделка бетоном]: Cuvelaj cu pereții de beton simplu sau armat (în cazul unor solicitări importante la forfecare), de formă circulară și, mai rar, eliptică sau în arc de cerc. Impermeabilizarea pereților se obține prin alegerea adecvată, din punctul de vedere granulometric, a materialelor componente, și prin folosirea ca adausuri în masa betonului a unor substanțe chimice impermeabilizante (Aquabar, Tricosal, Ceresit, etc.) sau a unei anumite cantități de tras.

8. **~ de lemn** [cuvelage en bois; hölzerne Küvelage; shaft timbering; aknabélelés fával; шахтенная деревянная опалубка (крепление)]: Cuvelaj alcătuit din cadre inelare succesive, poligonale sau rareori circulare, constând, fiecare, din mai multe piese de lemn ecarisat, tăiate astfel, încât prin îmbinare să formeze o construcție cât mai etanșă la infiltrații de apă, și cât mai rezistentă la presiunile terenului înconjurător. Pentru mărirea etanșeității, spațiile goale dintre cadre se înfundă cu mușchi de pădure sau cu șuvițe gudronate de cânepă, iar în spatele lor se bate beton. E sistemul de armare a puțurilor folosit mult, până la începutul secolului nostru, în Vestul Europei.

9. **~ de zidărie** [cuvelage en maçonnerie; Mauerungsküvelage; masonry lining; falazott aknabélelés; каменная или кирпичная обделка]: Cuvelaj alcătuit din zidărie de cărămidă, de piatră, din bolțari de beton, de formă circulară, mai rar eliptică sau în arc de cerc. Pentru o mai bună impermeabilizare a pereților, rosturile zidăriei sunt astupate cu mortar de ciment (1 parte ciment și 2···3 părți nisip). Suprafața interioară a puțului este tencuită, de asemenea, cu mortar de ciment, în care se adaugă tras sau substanțe chimice impermeabilizante (Tricosal, Aquabar, etc.); în spate, golurile dintre zidărie și teren sunt umplute cu beton.

10. **~ metalic** [cuvelage métallique; Gussring, Tübbing; shaft tubbing; öntöttgyűrűs aknabélelés; металлическая шахтенная опалубка (крепление)]: Cuvelaj alcătuit din inele succesive circulare, compus fiecare din 9···14 seg-

mente de fontă sau de oțel turnat, asamblate astfel, încât să formeze un cilindru de o anumită înălțime. Există două tipuri de cuvelaje metalice:

1. ~ **englez** [cuvelage anglais; englischer Gußringausbau; english shaft tubbing; angol rendszerü öntött gyűrűs aknabélelés; английская металлическая шахтенная опалубка (крепление)]: Cuvelaj metalic, constând din segmente cu înălțimea de 0,60···0,70 m și o lungime de 1,20···1,50 m, având nervuri de întărire pe fața exterioară. Asamblarea segmentelor unui inel se face prin simplă juxtapunere. Pentru asigurarea etanșeității între fețele de contact a două segmente, se plasează o fâșie subțire de lemn, iar în spatele inelelor se toarnă beton, care mărește, în același timp, și rezistența pereților puțului la solicitările date de terenul înconjurător.

2. **Cuvelaj german** [cuvelage allemand; deutsscher Gussringausbau; german shaft tubbing; német rendszerű öntöttgyűrűs aknabélelés; немецкая металлическая шахтенная опалубка (крепление)]: Cuvelaj metalic constând din segmente cu înălțimea și lungimea de 1,50 m, cu nervuri de întărire pe fața interioară. Asamblarea segmentelor unui inel și a inelelor între ele se face cu șuruburi cu cap și piuliță. Etanșeitatea întregului ansamblu de inele este asigurată prin foi de plumb de 4 mm, așezate între fețele de contact a două segmente și cari, prin strângerea șuruburilor, astupă toate neregularitățile și spațiile goale. Tot pentru mărirea etanșeității și a rezistenței la solicitările date de terenurile înconjurătoare, se astupă cu beton găurile dintre cuvelaj și pereții săpăturii puțului.

3. **Cuvetă** [cuvette, cunette; Abflussrinne; basin, big cuvette; folyóka; сточная канавка]. *Tehn. mil.:* Rigola de pe mijlocul șanțului obstacol, care servea pentru scurgerea apelor de ploaie, în lucrările de fortificație permanentă înainte de 1914.

4. **Cuvetă** [cuvette; Schüssel; basin; üst mélyedés; котловинообразная синклиналь] *Geol.:* Sinclinal care are lățimea bazei aproape egală cu lungimea, și se prezintă cu un contur circular sau eliptic (fig. 437). Ex. Cuveta Transilvaniei.

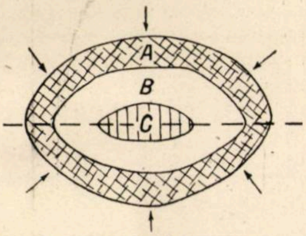


Fig. 437. Cuvetă văzută în plan orizontal. *A*) stratul cel mai vechiu; *B*) stratul intermediar; *C*) stratul cel mai nou; → înclinarea stratelor, — — — — axa cuvetei.

5. **Cuvetă** [cuvette; Schale; developing tank; serpenyő; фотографическая кювета, ванна]. *Foto.:* Vas paralelepipedic, cu cioc puțin adânc, în care se fac operațiunile de developare, de fixare, de spălare, etc., a negativelor, a diapozitivelor sau a copiilor fotografice. Cuvetele sunt de sticlă, de porțelan, de tablă emailată sau de rășini sintetice.

6. **Cuvetă de răcire** [cuve de refroidissement; Kühlküvette; cooling cell; hütőszelence; охладительная ячейка, клетка]. *Cinem.:* Cutie cilindrică circulară, cu fețele de sticlă, în care se introduce apă, și care se așază în aparatele de proiecție cinematografică, între izvorul de lumină și film, pentru a reduce încălzirea acestuia. O răcire mai bună se realizează când are circulație de apă.

7. **Cuvetă pentru observarea precipitatelor** [cuvette pour l'observation des précipités; Küvette für Beobachtung der Niederschlägen; cuvette for precipitates; lecsapodásészlelő szelence; сосуд для исследования осадков]. *Chim.:* Mic vas confecționat din sticlă pentru microscopie, prin lipire cu balsam de Canada, și care servește la cercetarea precipitatelor sub microscop, cu scopul unei recunoașteri după forma cristalină.

8. **Cuvrăjoantă.** V. Eclisă.

9. **Cuxă** [part de mine; Kux; mine share; bányarész; шахтенный пай]. *Mine:* Titlu nominativ cu caracter mobiliar, reprezentând o cotăparte indiviză din patrimoniul unei asociații miniere. Asociația pe cuxă poate avea dela 16 până la 128 cuxe, cari se pot împărți în cel mult 100 de părți fiecare.

10. **Cuxar** [actionnaire de mines; Kuxeninhaber; Kuxeigentümer; mine share-holder; bányarészes, шахтенный пайщик, акционер]. *Mine:* Deținător de cuxe.

11. **Cver** [entrevers; Querstellung eines Bildes; transverse; egy kép ferde beállítása; поперечная позиция]. *Arte gr.:* Ansamblul liniilor orizontale dintr'o tabelă. Pentru simplificarea operațiunilor de culegere și a tabelelor, se alcătuesc forme speciale pentru liniile transversale și se tipăresc separat, tiparul suprapunându-se peste tiparul tabelei care cuprinde numai capul și coloanele.

12. **Cyanogas.** *Fung.:* Cianură de calciu în amestec cu cloruri de calciu și sodiu, carbură și cianură de calciu și cărbune, folosită ca fungicid și insecticid. Degajă cca 20···25% acid cianhidric (N.D.).

13. **Cyanox.** Produs industrial care e un amestec de acid cianhidric lichid stabilizat, imbibat într'o masă poroasă, cu granule de pământel, în discuri de celuloză sau în altă substanță poroasă de o compoziție specială, ambalat în cutii metalice, ermetic închise. Cutiile metalice conțin 200, 1200, 1400 și 1600 g acid cianhidric. Produs asemănător Cyklonului B. (N. D.) V. Cyklon B.

1. **Cycleweld.** *Ind. chim. sp.:* Derivat al cauciucului, cu o compoziţie foarte asemănătoare cu a reanitului. Ca şi acesta, se întrebuinţează foarte mult pentru lipitul diferitelor materiale şi, datorită calităţilor lui excepţionale, a găsit o largă întrebuinţare în aviaţie. Intrebuinţând cycleweldul acolo unde înainte se făcea îmbinarea prin buloane, s'a realizat o importantă economie în greutate, obţinându-se o etanşare tot atât de bună, sau chiar mai bună (N. C.).

2. **Cyklon B.** Produs industrial, care e un amestec de acid cianhidric lichid, imbibat în discuri celulozice şi ambalat în cutii de tablă groasă, ermetic închise. Se livrează în cutii de 500, 1000 şi 1500 g (N.D.).

3. **Cylinder** Stock [termen englez], [cylindre S.; Cylinder S.; S. cylinder; henger üledék; цилиндр-шток]. *Ind. petr.:* Reziduu vâscos, obţinut la distilarea anumitor ţiţeiuri cu conţinut redus de asfalt, şi folosit la prepararea uleiurilor de cilindru cu abur supraîncălzit, ca şi la prepararea uleiurilor Bright-Stock.

4. **Cynara** [artichaut; Artishocke; artichoke; árticsóka; артишок]. *Bot.:* Cardunculus L.; Anghinară. Plantă erbacee, spinoasă, din familia compozeelor, decorativă ca port (cultivată şi ca atare), cu frunze mari, spinoase, divizate, de coloare verde albicioasă pe partea superioară, păroase pe partea inferioară, cu flori roşii-violacee, dispuse în mari capitule globuloase, învelite de solzi membranoşi, cărnoşi la bază, cari se acoper unul pe altul. Solzii cărnoşi şi receptaculul floral constitue o legumă excelentă. Infloreşte în Iulie-August. In cultură, pentru scop culinar, se folosesc două subspecii: 1. Ssp. Cardunculus (L.) Hegi var. altilis DC, ca şi formele horticole „de Tours", „Puvis", f. inermis Hort. etc. — 2. Ssp. Scolymus (L.) Hegi. — Ca plantă ornamentală se mai cultivă şi specia Cynara syriaca Boissier.

5. **Cypriniculfură.** V. Ciprinicultură.

BIBLIOTECA ORĂŞENEASCĂ
Sf. Gheorghe
JUDEŢUL COVASNA